This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

Mus
4886

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

13,594

Exchange

March 11, 1896.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

13.594

# REVISTA

MAR 11 1896

DO

# MUSEU PAULISTA

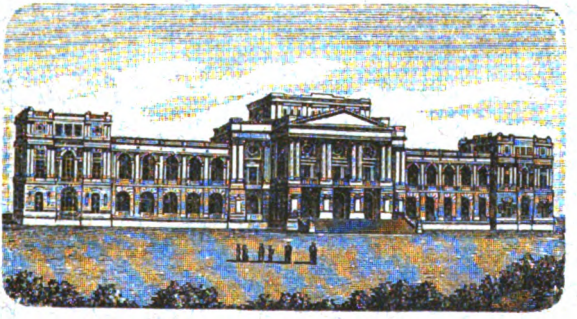
PUBLICADA

POR

**H. von IHERING, Dr. med. et phil.**

Director do Museu Paulista, socio honorario da Sociedade anthropologica italiana, da Academia de sciencias em Cordoba, da Sociedade geographica de Bremen, da Sociedade anthropologica de Berlim, da Academia de sciencias em Philadelphia, da Sociedade dos Naturalistas em Moscow, da Sociedade entomologica de Berlim, do Museu ethnologico em Leipzig e da Sociedade scientifica do Chile.

VOL. I



S. PAULO

Typ. a Vap. de Hennies Irmãos, rua Caixa d'Agua, 1 C

1895.

Digitized by Google

Digitized by Google

# REVISTA

DO

# MUSEU PAULISTA

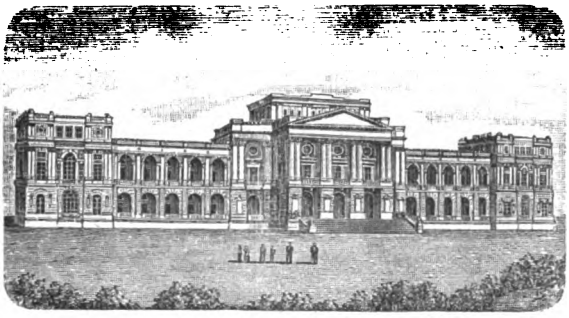
PUBLICADA

POR

**H. von IHERING, Dr. med. et phil.**

Director do Museu Paulista, socio honorario da Sociedade anthropologica italiana, da Academia de sciencias em Cordoba, da Sociedade geographica de Bremen, da Sociedade anthropologica de Berlim, da Academia de sciencias em Philadelphia, da Sociedade dos Naturalistas em Moscow, da Sociedade entomologica de Berlim, do Museu etnologico em Leipzig e da Sociedade scientifica do Chile.

VOL. I



S. PAULO
Typ. a Vapor de Hennies Irmãos, rua Caixa d'Agua, 1 C
1895.

Digitized by Google

Digitized by Google

# A PROCLAMAÇÃO DA INDEPENDENCIA DO BRASIL

PELO

## Barão de Ramalho.[1]

---

Corria o anno de 1822, quando o Principe Regente D. Pedro, accedendo ao conselho de seos Ministros, deliberou vir á esta capital para restabelecer a ordem publica perturbada pelos movimentos sediciosos de 23 de Maio e 19 de Julho, deixando a Princesa Real presidindo os Conselhos d'Estado e de Ministros.

Trazendo comsigo, por seo ministro itenerante, Luiz de Saldanha da Gama, depois Marquez de Taubaté, e sua Guarda d'Honra, e dous criados de sua casa, partio da corte no dia 14 de Agosto; chegou á Freguezia da Penha de França, legoa e meia distante da cidade, á 24 do mesmo mez, e d'ahi expedio um Decreto dissolvendo o Governo Provisorio e ordenando que sahissem da capital os principaes autores da sedição. Fez no dia seguinte a sua entrada solemne, que foi explendida: o povo formando alas, desde a Penha até a cidade. O recebeo com grande applauso e contentamento. A sua estada na capital foi assignalada com varios actos administrativos: além de outras providencias, á bem da ordem publica, chamou á Guarnição da capital os Milicianos de Itú e de Sorocaba que, por seo patriotismo, na emerguencia de 23 de Maio, inspiravão plena confiança.

Restabelecida a ordem, encarregando do expediente ao Ministro, no dia 5 de Setembro, dirigio-se á praça de

---

(1) Reproduzido do Relatorio do Presidente da Commissão do Monumento do Ypiranga, lido na sessão de 7 de Setembro de 1885. S. Paulo 1885.

Digitized by Google

Santos para examinar as fortificações, ver a casa em que nascéra o Patriarcha José Bonifacio d'Andrade e Silva e conhecer as outras pessoas dessa familia illustre.

Demorou-se alli um só dia e voltou á Capital na madrugada de 7 de Setembro. No lugar denominado — Meninos — ordenou que sua Guarda o procedesse e o esperasse ás portas da cidade, deixando apenas comsigo os Cidadãos Joaquim Maria da Gama Freitas Bercó, João Carlota, João de Carvalho e Francisco Gomes da Silva. A Guarda, cumprindo as ordens recebidas, segue e faz alto ás margens do Ypiranga, em uma casa pequena, situada ao lado esquerdo do corrego, propriedade do Alferes Joaquim Antonio Mariano.

No mesmo dia (7 de Setembro) chegarão á Capital o Major Antonio Ramos Cordeiro, Guarda d'Honra e Paulo Bregaro, official da Secretaria do supremo Tribunal Militar, trazendo ao Principe novas da córte, e sendo informados de que Sua Alteza estava em Santos, partem sem demora. Nas margens do Ypiranga, sabendo que a Guarda d'Honra o espera á todo momento, seguem a toda brida para encontral-o. Pouco terreno havião ganho, assoma o Principe ao alto da collina do Ypiranga. Vendo Elle um facto tão extraordinario, pára e espera o exito.

Approximão-se os mensageiros (erão 4 horas da tarde) e mal se apeião beisão reverentes a dextra ao Principe; entregão-lhe meia carta da Serenissima Princeza, e um officio de José Bonifacio. A carta e o officio contem um aviso dos Decretos tyrannicos das Córtes Portuguezas, chamando o Principe á Portugal para viajar incognito e declarando nullas e irritas as medidas por elle tomadas no Governo do Brazil. Comprehendeo o principe o alcance destes Decretos e exclamou: «Não cessão de cavar a nossa ruina!» Então desembainha a espada e segue á todo galope com direcção á sua Guarda d'Honra e mais pessoas de sua comitiva que adiante o esperavão, proclamando resolutamente — *Independencia ou morte!*

Digitized by Google

Em breve a sentinella o avista e brada, ás armas! Emquanto apressados correm as Guardas á seus postos, chega o Principe, suspende o corcel, e assim lhes falla: «Camarados! as Córtes de Portugal querem mesmo escravisar o Brasil; cumpre declarar já sua Independencia... Laços fóra.» Todos arrancão o laço Portuguez que trazem ao braço esquerdo, e muitos Guardas o dilaceram á fio de espada. Continuou D. Pedro:

«D'ora avante traremos todos outro laço de fitas verdes e amarellas; e estas serão as cores Brasileiras.» A Guarda d'Honra se põe ao largo debaixo de forma e o Principe, elevando a espada, proclamou solemnemente: Independencia ou morte! A guarda toda repete enthusiasticamente, por longo tempo, as palavras do Principe: palavras sublimes que elevaram o Brasil á cathegoria de nação livre e independente, e o Principe á gloria de ser o fundador d'um vasto Imperio e d'uma nova dynastia. Sem mais detença dirige-se o Principe á Capital. 1) Pela estrada e ruas da cidade que passavão, vierão todos com o mesmo enthusiasmo, repetindo incessantemente, em altas vozes — Independencia ou morte —.

Ao chegar o Principe na Capital, espalha-se com a velocidade do raio, a noticia de tão extraordinario acontecimento

A' noute illumina-se espontaneamente a cidade toda; e o povo, com alegria nunca vista, precorre as ruas le-

(2) A Guarda d'Honra que accompanhava o Principe em sua volta de Santos a S. Paulo compunha-se dos seguintes cidadãos: Coronel Antonio Leite Pereira da Gama Lobo, primeiro Commandante; Capitão Manoel Marcondes d'Oliveira Mello segundo dito; Sargente Môr Domingos Marcondes de Andrade; Tenente Francisco Bueno Garcia Leme e as guardas.

Tambem testemunharão o acto da acclamação da Independencia o Guarda-Roupa João Maria da Gama Freitas Berquó, depois Marquez de Cantagallo; o ajudante Francisco Gomes da Silva; o Padre Melchior Pinheiro; o Brigadeiro Manoel Rodrigues Jordão e o official da Secretaria do Supremo Tribunal Militar Paulo Bregaro.

Digitized by Google

vantando estrondosas vivas á liberdade da patria e ao seu libertador. Para melhor manifestar-se o jubilo publico, a Companhia Zacheli annuncia abrir o theatro e repetir O «Convidado de Pedra». Foi extraordinario o concurso de espectadores Brasileiros e Portuguezes, querendo todos com o Principe tomar parte na primeira festa da Independencia. Em um dos camarotes do theatro (o do nº 11) estava reunida essa mocidade talentosa, cheia de vida e de patriotismo que, atrahida pelas esperanças do futuro, seguia a inspirações dos Andradas; e ahi elaboravão a ideia que depois se revelou. Era grande a anciedade para ver o Principe, quando Elle, em grande gala, mostra-se a frente ao camarote do Governo com seus gloriosos companheiros do Ypiranga, e já todos trazendo ao braço esquerdo o laço Nacional. Causou a presença do Principe os mais vivos transportes de contentamento e de alegria. O Brigadeiro Martiniano, o Dr. Chicorro, Secretario do Governo, e o Capitão Thomaz d'Aquino e Castro, repetem poesias sob o mote — Independencia ou morte! — O padre Ildefonso Xavier Ferreira, por unanime accordo, tomando na plateia uma posição conveniente a ser bem ouvido, proclama por tres vezes em alta voz e bem intelligivel — Viva o primeiro Rei do Brazil! O Principe fez signal de acquiescencia e o povo applaudi — O com estrondo, repetindo o mesmo viva durante todo o espectaculo da noite. A' todo o instante, um coro unisono entoa este estrebilho do hymno Portuguez, tão admiravelmente aproveitado á occasião, como a traducção fiel do brado levantado no Ypiranga.

Por Vós, pela patria
O sangue daremos;
Por gloria só temos:
Viver ou morrer.

Assim na capital de S. Paulo, os Paulistas festejavão a liberdade e a Independencia da Patria, quando as outras Provincias ainda desconhecião que formavão parte

Digitized by Google

d'um Estado livre e independente, e que o Brazil já não era uma colonia Portugueza.

No dia seguinte, oito de Setembro, ainda os Paulistas tiverão novo assumpto de regosijo, lendo a proclamação que o Principe publicára, sendo affixada em todos os lugares publicos da cidade:

«Honrados Paulistanos! O amor que eu consagro ao Brazil em geral e a vossa Provincia em particular, por ser aquella que, perante mim e o mundo inteiro fez conhecer, primeiro que todos, o systema machiavelico, desorganisador e facioso das Córtes de Lisbôa, Me obrigou á vir entre vós fazer consolidar a fraternal união e tranquilidade que vacillava, e era ameaçada por desorganisadores, que em breve conhecereis, fechada que seja a devassa, á que mandei proceder.»

«Quando eu mais que contente estava junto de vós chegão noticias que de Lisbôa os traidores da Nação, os infames deputados, pretendem fazer atacar ao Brasil e tirar-lhe do seu seio seu defensor: cumpre-me, como tal, tomar todas as medidas que minha imaginação me suggerir; e para que estas sejão tomadas com aquella madureza que, em taes crises se sequer sou obrigado, para servir ao meu idolo, o Brasil, á separar-me de vós (o que muito sinto) indo para o Rio de Janeiro ouvir meus Conselheiros e providenciar sobre negocios de tão alta monta.»

«Eu vos asseguro que cousa nenhuma me poderia ser mais sensivel que o golpe que minha alma soffre, separando-me de meus amigos Paulistanos, á quem o Brasil e Eu devemos os bons que gosamos e esperamos gosar de uma Constituição liberal e judiciosa. Agora, Paulistanos, só vos resta conservardes união entre vos, não só por ser esse o dever de todos os bons Brasileiros, mas tambem porque a nossa Patria está ameaçada de soffrer uma guerra, que não só nos ha-de ser feita pelas tropas que de Portugal forem mandados, mas igualmente

Digitized by Google

pelos seus servis partidarios e vis emissarios, que entre nós existem atraiçoando-nos.

Quando as autoridades vos não administrarem aquella justiça imparcial, que d'elles deve ser inseparavel, representae-me que eu providenciarei. A divisa do Brasil deve ser Independencia ou morte. Sabei que, quando trato da causa publica, não tenho amigos e validos em occasião alguma.»

« Existi tranquillos, acautelai-vos dos facciosos sicarios das Córtes de Lisbôa e contai em toda a occasião com o vosso Defensor Perpetuo.»

Paço, em 8 de Setembro de 1822.

— Principe Regente.»

Na segunda-feira, 9 de Setembro, o Principe entregou as redeas do Governo á um triumvirato, de que fizerão parte o Bispo Diocesano, D. Matheos d'Abreu Pereira; o Ouvidor da Comarca, Dr. José Correia Pacheco e o Commandante da Praça de Santos, Marechal Candido Xavier d'Almeida e Souza.

Dadas estas e outras providencias indispensaveis á ordem publica, retirou-se o Principe para a córte na madrugada do dia 10 de Setembro.

Digitized by Google

# Historia do Monumento do Ypiranga

E DO

# Museu Paulista

PELO

Dr. H. von IHERING

---

Não ha ponto mais importante na historia do Estado de S. Paulo, do que a collina do Ypiranga. Aqui pulsou a vida paulista desde mais de tres seculos. Foi desta collina que o primeiro donatario da capitania de S. Vincente, que o legendario e heroico *Martim Affonso de Souza*, no anno de 1531 lançou a primeira vista de olho sobre a nascente capital deste Estado, representado naquelles dias pela povoação de Piratininga, na qual o celebre chefe dos Goyanás (Goyanazes), *Tebiriça* reinou como alliado e amigo dos portuguezes, e foi esta collina, sobre a qual passa a antiga rua de Santos a S. Paulo, sempre no meio dos acontecimentos importantes que decidirão os destinos da capitania, da provincia, do Estado de S. Paulo, até que veiu o dia glorioso, o dia 7 de Setembre de 1822 em que nasceu a independencia do Brazil, que creou para sempre a nacionalidade brazileira.

E' facil a entender que já datam de tempos remotos os ensaios para vêr construido nesta collina de Ypiranga um monumento commemorando o facto historico.

Temos no Archivo do Museo os differentes relatorios da Commissão do Ypiranga e será conveniente tirar do primeiro, redigido pelo conselheiro *Barão de Ramalho*, as datas de maior interesse.

Digitized by Google

O Presidente da Provincia *Lucas Antonio Monteiro de Barros*, depois visconde de Congonhas do Campo, por acto de 27 de Setembro de 1824 tentou realizar, ou ao menos dar começo a um Monumento, abrindo em toda a provincia uma contribuição voluntaria com applicação especial á essa grande obra. Sem referirmos aos differentes phases seguintes do projecto apenas mencionamos, que afinal foi installado á 15 de Agosto de 1875 a Commissão do Monumento.

Diz o relatorio (pag. 27) que a Commissão sempre tive a ideia de ser o Monumento um estabelecimento de educação, deliberando á 15 de Dezembro de 1880 que o Monumento do Ypiranga fosse um edificio destinado á instrucção primaria. Correu á 26 de Fevereiro de 1881 a primeira loteria concedida ao Monumento de Ypiranga por lei provincial, dando como resultado a somma de mil contos. A 3 de Abril aprovou o Presidente do Estado a planta levantada pelo Architecto *Thommaso Bezzi.*

Em Setembro de 1884 foi rescindido o contracto com o Architecto *Bezzi*, sendo feito outro, pagando-se-lhe por todo o tempo que estivesse empregado além dos quatro annos de que reza o mesmo contracto a quantia de 1:666$666 Rs. mensaes até a conclusão das obras.

Sendo acceito das propostas offerecidas por varios empreteiros á do architecto *Luiz Pucci* fez-se a cerimonia da inauguração dos trabalhos do edificio projectado a 25 de Março de 1885. Por lei da Assemblea Provincial de 23 de Março de 1885 foi o Monumento de Ypiranga destinado a um estabelecimento scientifico, comprehendendo o ensino de todas as disciplinas designadas sob o titulo de sciencias physicas e mathemathicas e sciencias naturaes.

A Commissão modificou o plano original do Architecto *Bezzi*, conforme o qual ainda deviam ser levantadas duas azas lateraes do Monumento dando a figura de um E e officiando elle que fizesse reducções na planta já approvada e apresentasse um orçamento das obras á

Digitized by Google

não exceder de mil contos. O relatorio lido pelo Presidente da Commissão do Monumento do Ypiranga, *Barão de Ramalho*, na sessão de 7 de Setembro de 1889 informou que muito adeantados estão as obras do Monumento, faltando poucos trabalhos para a conclusão do edificio. Foi considerado findo a construcção do Monumento em 1890, collocando o Architecto no vestibulo uma chapa de marmore dizendo:

Architecto
O ENGENHEIRO
TOMMASO GAUDENZIO BEZZI
*Projecto 1882*
*Construcção 1885 - 1890*

chapa esta que em 1895 pelo Governo foi substituida por outra maior, dizendo:

*Este monumento commemora*
*a independencia do Brazil, proclamada a*
*7 de Setembro de 1822*

Parece pois que no anno de 1890 o Monumento foi considerado findo, sendo porem certo, que o serviço ficou interrompido antes da conclusão das obras. Assim, como parece por falta de meios, parou tudo, até que no anno de 1892 o Congresso do Estado occupou-se de novo da questão, declarando por lei N. 76 de 25 de Agosto de 1892 o Monumento de Ypiranga e suas dependencias proprio do Estado. No anno seguinte esta lei foi executada, sendo declarado findo o contracto celebrado com o architecto *Bezzi*, e sendo administrado o Monumento pelo Director geral do Thesouro, coronel *Pedro Gonçalves Dente*.

De 1890 até 1894 o Monumento ficou desoccupado e sem destino. No anno de 1893 o congresso votou uma lei, destinando o Monumento para o Museu do Estado e para Pantheon, e mais uma lei reorganisando o Museu. A primeira é a lei N.º 192 de 26 de Agosto, a segunda a lei N.º 200 de 29 de Agosto de 1893.

Em principio de 1894 estas duas leis importantes forão executadas. A 15 de Janeiro foi nomeado o *Dr. H.*

Digitized by Google

*von Jhering* director do Museu, a 3 de Fevereiro foi a este entregue o Monumento pelo director geral do Thesouro, coronel *Pedro Gonçalves Dantes*, e na mesma data principiou a mudança do Museu, terminado a 11 de Maio.

Recomeçarão então os trabalhos com o Monumento. Ficou collocada a claraboia, assolharam-se dous quartos do andar terreo; assentaram-se os pararaios; a casa dos serventes levou grandes reparos; construiu-se uma secreta e cercou se o terreno situado atraz do Monumento. No anno corrente fez-se muito pela conservação do Monumento, especialmente concertando os telhados que muito haviam soffrido. Foi o Momento abastecido de agua encanada, vindo de Cassununga, sendo collocadas duas caixas d'agua de deposito em baixo do telhado. Acabou-se a escada grande e as rampas da entrada, collocou-se vasos ornamentaes, tapetes etc. no vestibulo e concertou-se o aterro, muito estragado pelas aguas pluviaes, sendo as rampas do aterro plantadas de gramma, e construidas sargetas para o esgotto das aguas pluviaes.

Como se vê pelo balancete communicado pelo *Dr. João Alvaro Rubião jun.*, D. Secretario da Fazenda, no seu relatorio apresentado ao Presidente *Dr. Bernardino de Campos* em 31 de Maio de 1894 pag. 213 a despeza com a construcção do monumento inclusive o modelo em gesso, quadro historico e parte da estrada da Gloria montou a 1.715:124$261 Rs.

Para demonstrar a distribuição das localidades no Monumento serve o mappa junto Pl. II, dando a estampa Pl. I o aspecto da fachada do Monumento.

Quanto a historia do Museu, dirigi-me pedindo informações ao *Dr. Orville A. Derby* D. Chefe da Commissão Geographica que tinha a delicadeza de mandar-me o documento que no seguinte publicarei.

Digitized by Google

S. Paulo, 29 de Agosto de 1895

Cidadão

Em resposta ao vosso officio de 31 de Julho, pedindo informações sobre o Museu Paulista, tenho a dizer o seguinte:

Tendo em fins de 1890 o Sr. Conselheiro Mayrink adquirido o predio situado no Largo Municipal construido pelo Cel Sertorio para sua residencia e para accomodar a collecção que tinha accumulada e que era geralmente conhecida pelo nome de « Museu Sertorio, » estando a dita collecção incluida na compra do Conselheiro Mayrink, esta foi offerecida em seu nome ao Governo do Estado em 23 de Dezembro de 1890.

Retirando-se o Cel Sertorio da casa, esta ficou fechada, e durante alguns mezes o Governo do Estado nenhuma providencia tomou sobre a dadiva que tinha recebido. Finalmente a instancias do Sr. Alberto Löfgren, botanico desta Commissão, que tinha collaborado na formação do « Museu Sertorio » e que se interessava para que não fosse deixado assim no abandono este cabedal scientifico que podia servir para nucleo de um museu digno do Estado de S. Paulo, o Prezidente Dr. Americo Braziliense em 7 de Abril de 1891 providenciou a respeito encarregando o Sr. Löfgren da sua direcção interina, e destinando uma

Digitized by Google

pequena verba para a sua conservação. Foram nomendos naturalistas ajudantes os cidadãos Guilherme Friedenreich e Alexandre Hummel (depois substituido por Gustavo Königswald), e zelador, o cidadão Roberto de Almeida.

Na lei do orçamento votada em 1892 para o exercicio de 1893 o Museu foi annexado á Commissão Geographica e Geologica, e em Janeiro deste ultimo anno cessou a sua administração provisoria, ficando o seu pessoal encorporado com o da Commissão Geographica e Geologica.

No emtanto tinha o Governo procurado entender-se com o proprietario do predio occupado pelo Museu a fim de aluga-lo por conta do Estado, sem sequer obter resposta; instando, pelo contrario, os representantes do proprietario nesta Cidade para a desoccupação immediata do predio. Não se encontrando na occasião outro predio para alugar que pudesse servir para a installação do Museu, as collecções foram em principios de Dezembro de 1892 removidas para uma casa no Largo do Palacio, o qual o Governo desappropriara para ser demolida. A final em Março de 1893 encontrou o Governo e alugou, á Rua da Consolação n. 91, um predio em condições de servir para o duplo fim de escriptorio da Commissão e para o Museu; e assim as collecções foram installadas no referido predio.

Tendo acceitado a responsabilidade do Museu com grande reluctancia e em obediencia á lei que fôra votada sem eu ser consultado e sem fazer provisão para o desenvolvimento conveniente do Museu, esbocei um plano para o coordenar e desenvolver modestamente á sombra da Commissão Geographica e Geolo-

Digitized by Google

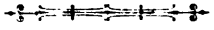
gica, que tinha a seu cargo diversos serviços que podiam contribuir para varias secções de um Museu de Historia Natural, notadamente as de Geologia, Mineralogia e Botanica. Sendo-me offerecida a cooperação de um zoologista de grande nomeada, aproveitei o ensejo para completar o programma de um verdadeiro museu propondo ao governo a creação de uma secção zoologica nesta Commissão — proposta que foi acceita, sendo-vos confiada a direcção da nova secção que foi iniciada em Maio de 1893.

Logo depois o Congresso do Estado determinou crear no monumento do Ypiranga um museu independente, e no principio do exercicio de 1894 cessou a ligação provisoria do Museu com a Commissão Geographica e Geologica, passando para o novo estabelecimento o pessoal da secção zoologica desta.

Saúde e fraternidade.

Ao cidadão Dr. Hermann von Ihering, M. D. Director do «Museu Paulista.»

ORVILLE A. DERBY



Quanto ao serviço do Museu no anno de 1894 consta pelo relatorio que apresentei ao Secretario do Interior *Dr. Cesario Motta Junior* e publicado em 1895.

No anno corrente continuou o serviço da installação do Museu, sendo os armarios todos construidos no Monumento mesmo por quatro marceneiros. O mais constara pelo relatorio que será apresentado ao fim do anno. Basta aqui dizer, que á 7 de Setembro foi inaugurado o Museu, solemnidade sobre a qual aceito a descripção seguinte, tirado da imprensa da capital, especialmente do «Correio Paulistano».

Digitized by Google

## MUSEU DO ESTADO

Realisou-se a 7 de Setembro de 1895 a inauguração do Museu Paulista, no monumento de Ypiranga, com grande concorrencia de convidados e representação de todas as classes.

Os bondes a vapor, que conduziram os convidados áquelle logar legendario, partiram á uma e meia da tarde, chegando ao Ypiranga um quarto d'ora depois, approximadamente. Alli já se achava o Dr. Bernardino de Campos, presidente do Estado.

Entrando na sala destinada á solemnidade da sessão da inauguração, o Dr. Bernardino de Campos, occupando a presidencia, abriu a sessão com um discurso, que foi vivamente applaudido, sobre a data immorredoura de 7 de Setembro e sobre a escolha que della havia feito para a inauguração do Museu Paulista. Ao seu lado achavam-se o Dr. Cerqueira Cesar, vice-presidente do Estado, Dr. Alfredo Pujol, D. secretario do Interior, Dr. J. A. Rubião jun., D. secretario da fazenda e Dr. H. von Ihering, director da instituição que se inaugurava.

O aspecto da sala, nesse momento, era simplesmente brilhante. Ornamentavam-lhe as paredes, num destaque vigoroso, o quadro da «Independencia», do pintor brazileiro Pedro Americo; o «Paulista», de Almeida Junior; «Manhan de inverno», de Antonio Parreiras; telas de Pedro Alexandrino e de outros pintores brazileiros. Viam-se alli, no deslumbrante recinto, os Srs. Drs. Bernardino de Campos e Cerqueira Cesar, presidente e vice-presidente do Estado; Alfredo Pujol, secretario do interior, Alvares Rubião Junior, secretario da fazenda, Antonio Cintra, Carlos Teixeira de Carvalho, Antonio Mercado e Frederico Abranches, senadores estadaes, José Pereira de Queiroz, Estevam Marcolino e Eduardo Garcia de Oliveira, deputados estadaes, coronel José Antonio Pereira de Noronha e Silva, commandante do 4.º districto militar, Jorge Ritt, consul francez, Dr. João Neave, consul da Belgica, Alfredo

Digitized by Google

Ancosano, vice-consul da Italia, tenente Pedro Arbues, ajudante de ordens do dr. presidente do Estado, William Speers, superintendente da estrada de ferro Ingleza, Bonilha Junior, official de gabinete do secretario do interior, Leopoldo do Nascimento, chefe da estação do Telegrapho Nacional, Tancredo do Amaral, official de gabinete do secretario da agricultura, drs. Valois de Castro e José Vicente de Azevedo, lentes do Gymnasio do Estado e do Curso Annexo, Mondim Pestana, director interino da secretaria do interior, Buarque Hollanda, director da pharmacia do Estado, dr. Alfredo de Campos Salles, major João Baptista de Azevedo Marques, capitão Lamagnere Teixeira e tenente Marcondes de Brito, officiaes do exercito, Duarte Rodrigues, 1° secretario da Associação Commercial, Victorino Carmilo, capitão Pelopidas Ramos e tenente Salles Guerra, officiaes da guarda nacional, dr. Antonio Piza, director da repartição de estatistica e archivo do Estado, dr. Pedro Vicente, presidente da camara municipal, Joaquim Piza, vereador, dr. Clementino de Souza e Castro, juiz de direito da capital, dr. Soter de Faria, algumas senhoras, os representantes da imprensa, Antonio de Oliveira, d' *O Estado de São Paulo*, Apparicio Sampaio, d' *O Commercio de São Paulo*, dr. Leopoldo de Freitas, d' *O Municipio*, Amadeus Lisboa, do *Diario Popular*, Cantidio Bretas, d' *A Platéa*, Celso Pasini, d' *A Tribuna Italiana*, Luiz Silveira, desta folha, e outras pessoas gradas, cujos nomes não pudemos obter:

Os convidados foram recebidos na entrada do Muséu, pelo dr. Ihering, director, e por todo o pessoal daquelle estabelecimento.

A 1 hora teve logar, no salão nobre do monumento, a sessão inaugural, que foi presidida pelo dr. Bernardino de Campos, secretariado pelos drs. Cerqueira Cesar, Alfredo Pujol e Alvares Rubião.

O dr. Bernardino proferiu uma breve allocução allusiva ao acto solemne e abriu a sessão dando a palavra ao dr. Ihering, que leu o discurso que abaixo publicamos:

Digitized by Google

« Sr. Presidente do Estado, Sr. vice-Presidente, srs. secretarios do governo, minhas senhoras e meus senhores: — O dia da inauguração solemne do Museu convida-nos a examinarmos por breve lancear de vista o que foi alcançado até agora, o que será o rumo a seguir no futuro.

A maior parte dos museus do mundo têm a sua origem em collecções particulares, que crescendo além das localidades e dos recursos de que dispõe o colleccionador, são transferidas ao governo, chegando depois da primeira phase, a do colleccionador, a segunda, a da lucta pelos meios e pelas localidades sufficientes, até que afinal, impondo-se pelo successo e pela utilidade evidente, o estabelecimento entre no numero dos institutos de existencia garantida, funccionando com regularidade e meios sufficientes:

Examinando a historia deste nosso museu estamos logo verificando que o seu desenvolvimento corresponde bem ao de outros estabelecimentos analogos. O nucleo do museu é formado por collecções que pertenceram a um colleccionador apaixonado, o sr. coronel Joaquim Sertorio. Estas collecções, reunidas ás de um outro colleccionador, sr. Pessanha, foram adquiridas pelo sr. conselheiro Mayrink, que as doou ao Estado, donativo delicado que não podemos deixar de mencionar nesta occasião.

A segunda phase do museu data do anno de 1893. O governo resolveu confiar a guarda das collecções provisoriamente á Commissão Geographica e criar uma secção zoologica da mesma commissão, incumbindo-a dos trabalhos do museu. Foi por proposta do meu distincto collega e amigo sr. Orville Derby que fui chamado para tal cargo. Veio então o periodo das difficuldades. Não houve localidade sufficiente para o museu, não houve verba. Existiam dois logares de preparadores, mas nenhum dos respectivos empregados sabia empalhar. Faltavam instrumentos, vidros, olhos de vidro, armarios e quasi tudo que se precisava, sendo especialmente sensivel a falta completa de livros adequados.

Digitized by Google

Convicto destas difficuldades o Congresso estadal determinou a reorganização do museu e sua transferencia para o Monumento do Ypiranga. No principio do anno passado começou a mudança do Museu para o Monumento e a execução das leis mencionadas. Se eu tivesse de apreciar os serviços prestados pelos distinctos senhores, que pelo lado do congresso e do governo ajudaram a crear a actual situação deveria ser mais extenso do que a occasião o permitte. Seja-me permittido dirigir ao governo do Estado e ao congresso, o que ha pouco disse no meu relatorio ao digno secretario do interior, dr. Cesario Motta Junior:

« Si bem que saibamos que é regra geral « inter arma silent artes », entretanto, neste prospero Estado de São Paulo, nem em tempos mais criticos, como os da revolta, foram descuidados os interesses geraes da instrucção e de todos os outros ramos de progressos, tão notaveis neste Estado e nesta capital.

Si bem que as outras repartições continuassem apenas a sua tarefa, o Museu pela sua installação e pela conservação do Monumento exigiu sempre providencias, e nunca emquanto existir sobre base séria e scientifica o Museu do Estado de S. Paulo poderá ser esquecido da protecção valiosa pela qual garantistes o seu desenvolvimento, mesmo em tempo difficil e critico para o governo, tão dignamente representado por vos. »

Se acrescentamos que tambem os excellentissimos srs. dr. Rubião e dr. Pujol ligaram grande interesse ao Museu, prestando a elle serviços importantes, fica evidente que tudo isto corresponde bem as intenções do governo do excellentissimo sr. presidente do Estado, dr. Bernardino de Campos, governo de grande successo para o progresso real e intellectual deste prospero Estado. Seja-me permittido, congratular-me com sua excellencia por ter creado um Museu sobre bases scientificas como até agora no Brazil não existiu.

Digitized by Google

A disposição geral do Museu é a seguinte: o andar terreo serve para a administração, laboratorios, officinas, bibliotheca e collecção de estudos; o primeiro andar é destinado ás collecções expostas ao publico as quaes occupam 16 salas que hoje são abertas a excepção de uma, destinada aos insectos, a qual só mais tarde poderá ficar prompta.

O fim destas collecções é dar uma boa e instructiva idéia da rica e interessante natureza da America do Sul e do Brazil em especial, como do homem sul-americano e de sua historia. E' esta a razão porque dos diversos grupos do reino animal, temos e queremos boa representação do Brazil, acceitando de outras regiões do globo apenas alguns representantes caracteristicos. As nossas collecções neste sentido já não são pequenas e ellas tornam-se notaveis pela exactidão da determinação scientifica.

Sempre que foi possivel, foi notado com tinta vermelha, o nome vulgar da especie e com tinta preta o nome scientifico, assim como proveniencia, sexo e outras informações.

Assim cada um dos visitantes que quizer instruir-se, achará os necessarios dados nos letreiros e rotulos.

Por ora nota-se certa desegualdade nas collecções dos diversos grupos, mas temos a observar que apenas estamos no principio, e quem conheceu estas collecções antigamente, desde logo convencer-se-á, de que já se augmentaram e completaram, assim como da mudança na preparação, collocação e determinação. Uma das colleções que ainda não nos satisfaz e cujo desenvolvimento recommendo especialmente a esta illustre reunião é a secção historica.

O que mais me está satisfazendo na actual installação do Museu é a separação das collecções expostas e das collecções de estudo: As experiencias feitas neste sentido nos grandes Museus da Europa e dos Estados Unidos demostram a inconveniencia de cançar o publico

Digitized by Google

com a exposição de objectos em demasia. E' esta a razão porque os grandes Museus como os de Londres e Berlim começaram a separar as collecções exspostas e que são escolhidas com todo criterio, e as collecções de estudos que armazenadas, menos logar occupam. Este systema razoavel e pratico já temos aqui seguido desde o principio. Será assim a nossa tarefa completar as collecções existentes, eliminar os exemplares feios substituindo-os por outros mais perfeitos, tudo conforme plano combinado, e do outro lado reunir quanto mais material de todas as partes do Brazil e de outras partes da America do Sul para as collecções de estudo.

Tinha no principio o desejo de vêr adoptado o systema moderno de armarios de Museus, applicando apenas ferro e vidro, e dando pela perfeição do mechanismo das portas garantia contra a entrada da poeira e de traças. Mas estes armarios exigiriam muito dispendio.

O Museu de Hamburgo gastou com elles ha 8 annos quatrocentos contos e o fabricante a quem me dirigi a respeito, communicou-me, que neste momento estava occupado em fazer armarios novos para o Museu de S. Petersburgo, na importancia total de 1.200 contos de Reis. Sahiu relativamente barato a construcção dos nossos armarios e que foram feitos no Museu.

Ha muitas pessoas que julgam acabado o serviço do Museu depois de inaugurado e aberto ao publico. Julgo portanto bom expor em poucas palavras o nosso programma. Não posso fazel-o sem referir-me a um facto que sinto:

Não temos até hoje universidade alguma no paiz, nem ao memos uma academia ou eschola de sciencias naturaes. Nestas condições não é difficil a explicar o estado de atrazo em que até hoje acha-se o estudo das sciencias naturaes no Brazil.

Entendo que será o nosso dever contribuir quanto mais possivel para modificar esta situação; mas é quasi impossivel avaliar completamente as difficuldades que se oppõem.

Digitized by Google

Vamos tomar como exemplo a situação de um professor que, dedicado ao estudo da natureza, quer estudar a botanica, fazer excursões com os discipulos e ensinal-os, tornal-os em summa versados na rica natureza do Brazil. Quaes serão os recursos litterarios? Temos a flora braziliensis. Mas é escripta em latim, é uma obra que consta de muitos volumes, custa perto de cinco contos de réis e tem o fim de servir a sabios e não a amadores. Além disso não se refere só as plantas do Rio e São Paulo, mas tambem ás dos Campos do Rio Grande do Sul, como ás do sertão do Ceará ou ás das mattas do Amazonas. E' afinal obra para especialista e não para dilettantes que ao assumpto não podem dedicar-se completamente.

Perguntamos agora: qual será a posição do professor nas mesmas condições na Europa? Onde elle viver, sempre lhe será facil comprar um compendio da flora do seu paiz, um livro bem illustrado, dando descripções, nomes vulgares e scientificos e mais informações. Se elle viver por exemplo numa provincia da Allemanha, haverá a disposição não só a flora da Allemanha, mas tambem livros sobre a flora da provincia e até da cidade na qual mora, indicando as localidades onde poderá encontrar certa planta e o tempo quando está com flores. E este livro lhe custará apenas 10 ou 20 mil réis.

O que se dá com o estudante da botanica, se da do mesmo modo com o amador de borboletas, de coleopteros, de conchas, etc. Tenho aqui um livro destinado para dilettantes de borboletas, livro que contem mumerosas figuras e custa 5 mil réis. O amador da collecção de borboletas acha ahi indicadas as especies mais communs, descripções e illustrações e até informações sobre as lagartas e as plantas nas quaes são encontradas. Assim o que no principio é divertimento, torna-se em estudo. O menino aprende vêr e observar, fazer observações biologicas, comprehender e admirar a magestade da natureza, obter uma idéia das leis elementares que no cosmo de-

Digitized by Google

terminam tudo, desde o movimento das estrellas até a circulação e diffusão do plasma na cellula.

E' geralmente reconhecido hoje que fóra do estudo das linguas não ha meio mais proprio para a educação do espirito infantil do que o ensino das sciencias naturaes. Si, porém, o Brazil já fez progressos animadores no ensino, si já tem os institutos para formar medicos, jurisconsultos e engenheiros, não ha uma academia de sciencias naturaes para formar professores de historia natural, que sejam mais ou menos comparaveis com os da Europa. Neste sentido tudo e transtorno. Os livros que devem servir para estudos scientificos e escriptos na nossa lingua são traducções de livros publicados para leitores europeus. Existe um unico livro tratando da natureza do Brazil. E' esta a obra de Marcgrave e Piso, naturalistas que acompanharam o principe Moritz de Nassau. Esta obra foi publicada em mil seiscentos e quarenta e oito e desde aquelle tempo ninguem tem experimentado escrever um livro analogo sobre o Brazil.

E temos de ajuntar que escrever um livro como aquelle é questão absolutamente impossivel neste nosso seculo, nem ao menos para a parte da natureza que fórma a zoologia.

Os viajantes extrangeiros, que fizeram collecções no Brazil, não se importaram com os nomes indigenas. O que nós precisamos é fazer a classificação scientifica e conhecer os nomes vulgares, conhecer a distribuição geographica, o modo de viver das diversas especies e sua importancia sob o ponto de vista economico. Neste sentido, muito, para não dizer tudo está por fazer ainda. As nossas collecções, neste sentido, já estão bem estudadas e serão de grande utilidade aos professores e a todos os que queiram informar-se. E' nossa intenção publicar annualmente trabalhos relativos a um ou outro grupo ou assumpto e, assim, com o tempo, fornecer base para os que mais tarde escreverem livros sobre a riquissima natureza do Brazil, no sentido de Marcgrave.

Digitized by Google

Está se vendo que não pretendo exagerar os serviços que este museu poderá prestar. Exprimo apenas meus desejos de ver chegar o Brazil, quanto ao estudo das sciencias naturaes, a um nivel mais alto: mas entendo que, para melhorar estas circumstancias, uma das condições principaes é o conhecimento completo da nossa natureza — e neste sentido o estabelecimento que hoje é inaugurado ha de prestar serviços importantes.

Não posso deixar de mencionar que, além do Estado de S. Paulo, um outro dos mais prosperos do paiz, creou um museu com pessoal scientifico e sobre bases mais amplas do que este; refiro-me ao museu do Pará, creado por iniciativa do benemerito governador dr. Lauro Sodré e confiado á direcção competente do meu amigo dr. Goeldi. Seria de sumo valor se tambem o estado de Pernambuco deliberasse organizar um Museu scientifico, visto que desde a exploração daquelle Estado, no tempo do principe Moritz, nada alli foi feito neste sentido, de modo que a nossa interpretação da obra de Marcgrave em numerosos pontos é incerta, podendo ser rectificada só alli.

Se assim hoje as nossas sympathias nos levam até ao Pará, felizmente neste Estado mesmo não faltam estabelecimentos scientificos com os quaes estamos entretendo as melhores relações e para cujo progresso fazemos votos sinceros não só pelas sympathias que unem entre si todos os homens dados ao culto das sciencias, mas pela razão especial de vêr-nos cooperando na tarefa. Refiro-me a Commissão Geographica e Geologica e ao Instituto Agronomico de Campinas. Razão especial ainda temos que agradecer ao digno chefe da Commissão Geographica Dr. Orville Derby os serviços que tem prestado a esta repartição, quando unida a commissão.

A organização do Museu que o governo desejava vêr acabada este anno, não foi completada pelo congresso; não posso deixar de exprimir a minha esperança de que no anno futuro será preenchida esta lacuna, sendo ne-

Digitized by Google

cessario augmentar o pessoal scientifico. Além disto é preciso acabar o edificio e ajardinar a praça da Independencia, situada em frente ao monumento.

Tomando em consideração que o monumento do Ypiranga passa por ser o edificio mais notavel do Brazil, quer quanto a sua architectura, quer pelo Museu e como Pantheon, não podemos duvidar que completados o monumento e o Museu e ajardinada a praça, este edificio seja um ponto de attracção para a cidade de S. Paulo, como bem poucas cidades da America do Sul o têm. Aqui tudo ajuda, desde a belleza do edificio até a vista esplendida a cidade e para a serra da Cantareira e especialmente a recordação historica.

Não era possivel, portanto, construir um monumento mais digno, commemorando a independencia da patria, do que este esplendido predio, que como Museu, como Pantheon e como meio da investigação scientifica do Estado está destinado a prestar grandes serviços á causa da instrucção publica.

Que esta repartição sempre esteja na altura desta sua missão, que seja ella um elemento ponderoso para o progresso deste rico e futuroso Estado, são os desejos que me dominam neste solemne momento.»

O orador ao terminar foi applaudido por uma prolongada salva de palmas.

Em seguida o dr. Bernardino de Campos dá a palavra ao dr. Alfredo Pujol, que faz o discurso de encerramento da sessão.

O dr. Pujol em um brilhante improviso, relembrou a commissão que deu os primeiros passos para a construcção do monumento (da qual fazia parte o venerando mestre Barão de Ramalho) onde se inaugurava em sessão tão solemne o Museu Paulista.

---

Encerrada a sessão, convidou o director Ihering o dr. presidente do Estado e outros convidados a visitarem o Museu cuja inauguração acabava de ser feita. Durante

Digitized by Google

essa visita, tocou a banda de musica do 4º. batalhão policial.

Foram muito boas as impressões que receberam os convidados, ao percorrerem as diversas secções do Museu, riquissimas de specimens dos diversos reinos da natureza e de valiosos productos da nossa primitiva civilização.

Na parede fronteira á escada e que communica com o 1º andar, está gravada, em uma lapide de marmore, a seguinte inscripção:

*Este monumento commemora*
*a independencia do Brazil, proclamada á*
*7 de Setembro de 1822*

Na mesma parede está collocado o busto, em gesso, do dr. Prudente de Moraes, presidente da Republica.

No corredor principal está collocado, em photographia, o retrato do dr. Bernardino de Campos e ha uma inscripção analoga recordando a lei, que destinou o Monumento para o Museu.

No salão nobre, além do grande quadro commemorativo da independencia do Brazil, ha outros de notaveis pintores nacionaes.

O museu tem a sua bibliotheca que conta escolhido numero de volumes, principalmente sobre *Historia natural.*

Tivemos occasião de ver tambem a rica bibliotheca do director dr. von Ihering, que possue obras raras e preciosas.

Entra estas vimos um grosso volume em latim, sobre historia natural do Brazil, do qual são auctores Guilherme Piso e Marcgrave.

Esta obra foi escripta em 1648, ha quasi tres seculos portanto, e é dedicada a D. Mauricio de Nassau, o celebre governador da capitania de Olinda, Pernambuco.

---

Digitized by Google

A's 3 e meia horas da tarde foi servido um *lunch* aos convidados, trocando-se ao *Champagne* os seguintes brindes :

Do dr. Ihering, em nome de todo o pessoal do Museu, ao governo do Estado e ao Congresso Estadal;

Do dr. Bernardino de Campos ao Congresso Estadal, aos seus companheiros de governo e ao dr. Ihering;

Do dr. Cerqueira Cesar ao Coronel Noronha e Silva;

Do dr. Alfredo Pujol ao corpo consular de S. Paulo;

Do dr. Jorge Ritt, agradecendo o brinde do dr. Pujol e saudando a Republica Brazileira;

Do dr. Leopoldo de Freitas, em nome da imprensa paulista, ao dr. Alfredo Pujol;

Do sr. Antonio de Oliveira em nome do *Estado de S. Paulo*, ao governo do Estado;

Do dr. Alvares Rubião ao dr. Cerqueira Cezar;

Do dr. Alfredo Pujol á imprensa de S. Paulo;

Do dr. Valois de Castro ao dr. Alvares Rubião;

Do dr. Cerqueira Cesar ao dr. Pedro Vicente de Azevedo;

Do sr. Cantidio Bretas, agradecendo em nome d'*A Platéa* o brinde do sr. Pujol e saudando este sr. :

Do dr. Alfredo Pujol á Associação Commercial de S. Paulo, representada na pessoa do sr. Duarte Rodrigues;

Do dr. Pedro Vicente de Azevedo, agradecendo o brinde do dr. Cerqueira Cesar e saudando, em nome do municipio de S. Paulo, ao Congresso do Estado;

Do sr. Celso Pasini, saudando o estado de S. Paulo;

Do sr. Luiz Silveira, agradecendo em nome desta folha, o brinde feito á imprensa e saudando o funccionalismo publico, na pessoa do dr. Antonio de Toledo Piza;

Do dr. Pereira de Queiroz, á magistratura paulista, na pessoa do dr. Clementino de Souza e Castro;

Do sr. Duarte Rodrigues, agradecendo o brinde feito á Associação Commercial, pelo dr. Alfredo Pujol.

Digitized by Google

Finalmente o brinde de honra foi levantado pelo dr. Bernardino de Campos ao primeiro magistrado da Republica, dr. Prudente de Moraes.

O *lunch* que foi fornecido pela Confeitaria Castellões nada deixou a desejar.

Durante as visitas e o *lunch*, a musica do 4.º batalhão policial, executou varias peças do seu repertorio, no saguão daquelle monumento.

Os convidados retiraram-se para esta capital ás 5 horas da tarde.

Foi assim inaugurado, com a assistencia dos representantes de todas as classes de S. Paulo, com todo esse brilhantismo, o Museu Paulista, creação emanada do Congresso do Estado e que vem agora corroborar mais os creditos do governo, sob cuja direcção se estabeleceu esse melhoramento de importancia capital para todos os paulistas.

A disposição das localidades é a seguinte.

No andar terreo:

Sala A. 1. Bibliotheca e escriptorio do Director.
» A. 2. Laboratorio do Director.
» A. 3. Sala de conferencia e Bibliotheca.
» A. 4. Sala reservada para visitantes que querem fazer estudos.
» A. 5. Laboratorio conchologico e collecção de estudos (conchas).
» A. 6. Laboratorio entomologico e collecção de estudos (insectos).
» A. 7. Deposito de vidros, drogas, etc.
» A. 8. Collecção de estudos (de reptis e amphibios).

Digitized by Google

» A. 9. Collecção de estudos (de peixes).

» A. 10. Collecção de estudos (de animaes inferiores).

» A. 11. Laboratorio do custos e collecção de estudos (de mammiferos e passaros).

» A. 12. Officina de preparadores.

» A. 13. Officina de marcenaria.

» A. 14. — 16. Reservado para a secção botanica (servindo agora como officina de marcenaria e deposito de madeira).

---

No primeiro andar acham-se as collecções expostas ao publico.

Sala B. 1. Collecção de passaros.

» B. 2. » » ninhos e ovos de passaros.

» B. 3. » » aves.

» B. 4. » » cobras.

» B. 5. » » amphibios, reptis e peixes d'agua doce.

» B. 6. Collecção de peixes do mar.

» B. 7. » » insectos.

» B. 8. » » objectos historicos.

» B. 9. » » » » e armamento.

» B. 10. Collecção de animaes inferiores (crustazeos, conchas, coraes, etc.).

» B. 11. Collecção mineralogica e paleontologica.

» B. 12. » ethnographica e archeologica (Indios do Brazil).

» B. 13. Collecção numismatica.

» B. 14. }
» B. 15. } Collecção de mammiferos.
» B. 16. }

» B. 17. Sala de honra contendo o quadro historico de Pedro Americo « Brado da Independencia » e mais telas de pintores nacionaes.

Digitized by Google

O Monumento do Ypiranga, obra do architecto *Thommaso G.Bezzi* em S. Paulo e construido, conforme os planos aprovados, pelo architecto *Luiz Pucci* com capricho e solidezа passa por ser o edificio mais bello do Brazil. Em todo caso esta belleza da architectura, do mesmo modo como a recordação historica e a vista esplendida a S. Paulo e a Serra da Cantareira e o Morro do Jaraguá são momentos que só podem augmentar a boa impressão que um Museu como este fará aos que querem informar-se a respeito da historia e da natureza de sua patria. E' verdade que o Monumento não foi feito para a installação de um Museu e que foi mais feito para offerecer uma vista esplendida ao visitante do que para fins de serviço. Os telhados construidos de telhas nacionaes muito ordinarias sem o cahimento necessario, os corredores estreitos demais, que unem B. 7.—8. e B. 9.—10., de modo que nos domingos quando ha muita gente ali não se pode fazer a circulação do publico, a distribuição das escadas interiores, as galerias abertas e as salas acanhadas entrem no numero destas disposições architectonicas que difficultam o serviço do Museu. O que mais ainda é a lamentar, é que o edificio não tem muito espaço, contando com a fachada de 123 m. apenas 13 de fundo, levando ainda as galerias abertas e o vestibulo a metade do lugar disponivel. Assim é que o primeiro andar chega por ora para as colleções expostas, mas não offerece o espaço necessario para o desenvolvimento futuro das collecções. O que porém neste sentido corrije muito o defeito mencionado, é a separação das collecções de estudo e das que são expostas. E' esta a razão porque provavelmente por muitos annos poderá correr o serviço sem embaraço.

Talvez que no futuro será necessario applicar tambem o andar terreo para as collecções expostas e construir atraz do Monumento uma aza impar para a administração e as collecções de estudo. Por hora não falta o lugar e temos ainda alguns quartos do segundo andar para depositos e laboratorios.

Digitized by Google

Se bem a distancia do Monumento da cidade é grande, se bem o Monumento não foi feito para Museu, não podemos deixar de declarar nesta occasião, que o Congresso e o Governo não podiam dar ao Monumento um destino mais apropriado do que para Museu e Pantheon. E' de nossa parte que com enthusiasmo estamos trabalhando para a execução das duas leis referidas, tão vantojosas para a sciencia e a instrucção publica, satisfeitos da organisação dada ao Museu, satisfeitos do esplendido edificio em que está funccionando e gratos aos poderes legislativos e executivos por terem creado no Estado um estabelecimento scientifico que quer e pode comparar-se aos institutos analogos dos Estados Unidos da America do Norte e da Europa.

Digitized by Google

Digitized by Google

# A CIVILISAÇÃO PREHISTORICA

DO

# BRAZIL MERIDIONAL

PELO

Dr. H. von IHERING

Digitized by Google

# INDICE

I. — *Introducção.*

II. — *Os Coroados.*

III. — *Tradições historicas.*

IV. — *Archeologia rio-grandense.*

V. — *Conclusões.*

VI. — *Comparações e relações com os estados limitrophes, especialmente a Republica Argentina e o Estado de São Paulo.*

Digitized by Google

# I. INTRODUCÇÃO.

Existem hoje trabalhos numerosos e solidos dos quaes não póde custar muito informar-se pela historia do Brazil e dos Estados do Rio da Prata; quanto aos indigenas, porém, á historia e cultura d'elles, nas obras historicas não acham-se noticias senão insufficientes, talvez insufficientes ainda quando consideradas sob o ponto de vista da investigação historica propriamente dita. Hoje, porém, não podemos contentar-nos com um modo de proceder tão insufficiente, tendo-se ajuntado a anthropologia assim como a ethnologia a investigação historica como irmãs de igual dignidade e importancia, as quaes, chegando pelo estudo dos povos naturaes á conclusões preciocissimas para a historia das origens da cultura humana, exigem por isso uma nova exposição da historia mais antiga d'estas raças, em grande parte extinctas ou pouco civilisadas—exposição que possa detalhar e completar em todos os respeitos, o quadro antigo imperfeito.

Sob este ponto de vista carecemos ainda de investigações mais minuciosas a respeito dos indigenas do Brazil. As exposições linguisticas e ethnologicas dos viajantes modernos, apresentam-se destituidas da connexão necessaria com as antigas descripções do tempo da conquista; a prehistoria e a ethnologia, embora dedicadas ao estudo do mesmo objecto, procedem de todo separadamente, sem que, por outro lado, os seus resultados sejam aproveitados pela parte das investigações historicas.

E' assim que de muitas tribus do Brazil conhecemos apenas os nomes e algumas noticias insufficientes do territorio e de suas occupações. Além d'isto, quando muito, uma pequena collecção de palavras, sendo ainda mais insufficientes os conhecimentos que possuimos das tribus já extinctas, sobre as quaes além de nome e territorio

Digitized by Google

não sabemos quasi nada. No estudo da historia antiga dos indigenas do Perú e Mexico todas aquellas sciencias acima mencionadas, têm procedido ajudada uma pelas outras; assim como a respeito da Venezuela e da America do Norte, já existem muitos trabalhos feitos no sentido, por mim caracterizado. Não acontece assim quanto ao Brazil. Por mais que se tenha adiantado a ethnologia do Brazil pelas expedições de *von den Steinen* e de *Ehrenreich*, a historia antiga d'estas tribus fica-nos desconhecida e a possibilidade de se fazerem a este respeito consideraveis progressos não parece-me garantida senão por estudos continuados, feitos n'este mesmo paiz, de maneira que sejam apropriados tanto para colleccionarem e combinarem as tradições historicas e prehistoricas existentes nas diversas regiões, como para esclarecerem as origens dos indigenas ainda hoje conservados. E' n'este sentido que durante annos occupei-me em estudar a historia dos indigenas do Rio Grande do Sul, publicando tambem uns pequenos estudos sobre elles, os quaes porém foram contestadas, por investigadores do Rio da Prata. Sendo facil de se comprehender, que nós no Brazil chegámos a resultados em parte differentes d'aquelles dos collegas platinos, uma explicação das differenças não poderá deixar de ser de utilidade. Faltando por fim quasi completamente na litteratura trabalhos a este assumpto dedicados, sem duvida será util uma compilação de todos os dados scientificos, actualmente conhecidos. que nos pareçam correctos, e um estudo critico-comparativo do assumpto, referindo tambem ao Rio e S. Paulo e a Argentina.

Habitam hoje o Rio Grande do Sul pouco mais de mil indios, os quaes baptizados e designados pelo nome de Coroados, vivem no alto Uruguay em povoações fiscalizadas, chamadas aldeamentos. Nunca, segundo *Hensel*, foram elles de consideravel importancia para a historia d'este Estado, conhecendo-se isto pelo facto de não haver nomes

Digitized by Google

nem de lugares (1), nem de animaes ou plantas, tirados da lingua d'elles. Esta circumstancia, entretanto, por si só não seria de força demonstrativa, visto que os Crens, Botocudos, etc., homens pavidos e ordinariamente pouco inclinados a sahirem das suas florestas, nunca tiveram em alguma parte tal influencia, que só puderam conseguir as tribus civilisaveis reunidas em aldeamentos, e é esta a razão, porque todas as influencias linguisticas e culturaes exercidas pelos indios brazileiros originaram-se dos Guaranis e Tupis.

Ainda que não se possa negar que a divulgação da lingua geral se deva em parte aos Portuguezes e jesuitas, a larga divulgação precolombiana dos dialectos guarani-tupis, demonstrada principalmente pelos nomes de animaes e plantas, é um facto dos mais importantes que os americanistas não devem deixar de tomar em consideração. Referindo-me á obra de Waitz (30. Vol. III. pg. 349.) menciono só de passagem que a cultura guarani não se limitando ao Amazonas, se estendeu até á Guyana e ainda mais para o Norte.

Quanto ao Rio Grande do Sul, o elemento guarani antigo já ha muito se tem fundido na população d'este Estado. Acham-se por exemplo entre os habitantes da região da foz do Camaquam muitos mestiços guaranis, os quaes em parte produzem a impressão de serem descendentes puros dos autochtones do paiz. Quanto ao numero d'estes habitantes antigos não devemol-o considerar como pequeno. Segundo *Ruy Diaz de Guzman*, em 1612 mais ou menos, viviam sobre o Rio Grande, na lagoa dos Patos, e entre o Paraná e Paraguay, não menos de 365,000 indios pertencentes ao povo guarani. A julgar por uma carta que dirigiu o bispo *João de Saricolea* em 1730 ao papa *Clemente XII*, n'aquelle tempo ainda 130.000 guaranis estavam aldeados nas trinta e duas reducções jesuiticas. Já em 1801 porém, avaliou *Azara* o numero dos indios

(1) Goio-en, o nome do alto rio Uruguay, é palavra da lingua dos Coroados, significando agua grande, e haverá outras semelhantes

Digitized by Google

das missões do Rio Grande e de Corrientes em 40,355, o numero dos do Paraguay em 26,715, ao todo por conseguinte em 67,070, os quaes, segundo *Azara*, todos estavam baptizados. No Rio Grande do Sul porém habitavam segundo o rescenseamento de 1814, apenas 8655 indios. Deve-se entretanto tomar em conta, que recenseamentos no Brazil ainda não puderam-se fazer exactamente, occorrendo ainda hoje defeitos de 10 %, ao menos.

No capitulo seguinte tratarei primeiramente dos indigenas ainda conservados no Rio Grande do Sul; exporei então as tradições historicas e as antiguidades, assim como as relações existentes entre ellas reciprocamente, lançando finalmente uma vista rapida sobre os territorios visinhos, tomando principalmente em consideração as relações com a cultura peruana antiga. Não tendo a intenção de recolher aqui todo o material, nunca deixarei de apontar as fontes. Trabalhos descriptivos justamente para o Rio Grande do Sul existem muitos, faltam, porém, de todo trabalhos criticos e comparativos, não se achando n'este sentido em condições mais favoraveis o resto do Brazil. Aquelles que prestarem interesse ao cultivo prehistorico do Brazil não desconhecerão o estado insufficiente dos conhecimentos que possuimos a este respeito. O quadro tal como agora se pode desenhar para o Rio Grande do Sul e para São Paulo, ainda não existe para outro Estado deste intenso territorio. Nos territorios visinhos, na Argentina e principalmente no Perú, os conhecimentos n'este sentido são mais adeantados; entretanto, ainda ha muito que fazer a respeito do methodo comparativo.

## II. COROADOS.

Em geral estes chamados Coroados que se podem seguir desde Corrientes pelo Estado do Paraná, até São Paulo são hoje os unicos representantes da raça india no Rio Grande do Sul, tendo-se fundido na população os Char-

Digitized by Google

ruas, emquanto não exterminados nos annos da revolução de 1835 a 1844. E' mais difficil a saber, se ainda n'este seculo existiam Botocudos no Rio Grande do Sul, por não saberem alguns auctores, que o costume de perfurar o labio inferior para trazer n'elle ornamentos é muito commum entre as tribus guaranis, o que não permitte por conseguinte consideral-o como um caracteristico especifico dos Botocudos. Diz *O. Canstadt* (Brasilien, Land und Leute, Berlin, 1877 p. 82.) ter encontrado no alto Uruguay Botocudos que traziam discos de madeira no labio inferior e nas orelhas. Zombava-se muito no Rio Grande do Sul d'esta noticia um pouco extraordinaria; existindo, porém, até hoje Botocudos em Santa Catharina, é possivel que occasionalmente tenham entrado no territorio limitrophe do Rio Grande do Sul. O que é fóra de duvida é que nas proximidades de Nonohay e desde alli ao longo do rio para baixo em todo o territorio das missões não vivem Botocudos nem foram alli encontrados pelo que sabemos.

*Hensel* (6 p. 125.) accredita que na parte septentrional d'este Estado, existem Botocudos differentes dos que habitam mais para o norte, pelo facto de não terem no labio inferior senão uma pequena abertura, servindo-se d'ella para assobiarem; eram muito temidos por causa da sua ferocidade e molestavam ainda os primeiros colonos allemãos na matta virgem. Entretanto se engana *Hensel;* pois estes indios que sobresaltaram as colonias, todos eram Coroados. Diz *Hensel* que ainda nos annos de 1864 e 1865 no alto Taquaray e entre elle e a Cahy havia Coroados, ainda inteiramente selvagens. Um dos ultimos assaltos feitos na zona colonial, teve lugar em 1852, não tendo por auctores uma horda de Coroados inteira, mas uma banda pequena que se separára do seu cacique Doble, e logo depois foi exterminado por elle. O ultimo assalto do qual consegui ter noticia, deu-se em 1862 ou 1863 na colonia de Nova Petropolis, no qual aconteceu que um dos colonos foi morto a flechadas. Foi *Bartholomay*, então director d'esta colonia, que encarregando-se da persegui-

Digitized by Google

ção dos indios, descobriu n'esta occasião o campo dos Bugres.

Desde então os progressos da civilisação não se interromperam mais no Rio Grande do Sul, em quanto que em Santa Catharina os Botocudos continuavam a causar desastres. Refere por exemplo *Avé-Lallemant* (Reise durch Südbrasilien, Leipzig, 1859, Bd. II. p. 82.) um assalto feito pelos Botocudos em 1854, nas proximidades do Rio Bonito, situado perto de Lages. Dista Lages tão pouco da fronteira Rio-Grandense, que é fóra de duvida que os Botocudos entraram de tempos a tempos tambem no territorio Rio-Grandense.

Os indios que ainda hoje vivem no Estado do Rio Grande do Sul, pertencem todos á raça dos Coroados. Molestavam estes, ainda na primeira metade do nosso seculo, a população civilisada, pelos assaltos frequentes, assustando um destes ultimos os habitantes da colonia allemã de Mundo Novo em 1852. Naquelle tempo entraram elles em continuadas relações amigaveis com o governo provincial, domiciliados desde então em pequenas povoações chamadas aldeamentos. Em 1865 havia de taes aldeamentos tres maiores, no planalto do Estado Rio-Grandense, um dos quaes foi visitado então pelo naturalista allemão *Hensel*, cujas communicações peço comparar. Em desaccordo com *Hensel*, n'um relatorio official de 1860, se faz menção de seis aldeamentos com mais de 2000 almas.

Em 1864 uma horda de Coroados, commandada pelo seu cacique Doble, visitou a cidade de Porto Alegre, para receber do Presidente da Provincia a recompensa devida, pelos serviços que prestarem ao Estado, em apanharem ou exterminarem indios selvagens. Contagiavam-se n'esta occasião, de bexigas, as quaes depois de voltarem elles para os seus aldeamentos, fizeram grandes estragos, causados principalmente pelo costume commum entre elles, de procurarem os doentes de mitigar o molesto calor febril por meio de banhos frios. Succumbiu n'aquella epi-

Digitized by Google

demia tambem o cacique Doble, o ultimo chefe reconhecido como tal, por todos os diversos aldeamentos. O numero dos indios diminuiu por isso tanto, que 1880 já não existiram mais de 1255 em oito aldeamentos. Subordinados á inspecção exercida por um director nomeado pelo governo, occuparam-se elles um pouco da agricultura. Cada aldeamento obedece a um chefe chamado cacique, tendo tambem um sacerdote encarregado da catechese. A conversão d'elles, como é facil de presumir, sómente é muito superficial, demonstrando-se isto tristemente em 1880 pelo facto de que um d'estes caciques, chamado capitão Domingos, assassinou uma tropa de indios guaranis pacificos, os quaes do seu domicilio situado sobre o Iguassú na Provincia do Paraná, tinham immigrado para as mattas do alto Uruguay, esperando encontrar alli maior abundancia de herva mate. Assaltando de noite estes trabalhadores pacificos e laboriosos, que sem suspeita estavam dormindo no seu campo, Domingos assassinou-os quasi todos.

O trabalho de *Hensel*, acima mencionado, é o fundamento principal dos conhecimentos que possuimos dos Coroados. Dez annos depois *Max Beschoren* visitou ao velho cacique, intitulado major Fongui, perto do Campo Novo, não muito distante do rio Guarita, assim como o aldeamento situado perto de Nonohay. Em 1845 Fongui e a tribu do cacique Doble de Vaccaria, ainda não estavam aldeados, o que succedeu só em 1847. A impressão que recebemos pela descripção de *Beschoren* (*4*, pag. 14 e pag. 25) não se pode caracterizar, senão como triste. Nos mezes do inverno vivem elles nas florestas, afim de colherem herva-mate, cuja colheita dá-lhes recursos sufficientes para viverem, e dinheiro bastante para comprarem aguardente; passam o resto do anno nas suas cabanas pobres, dedicados a ociosidade indolente, immoderados e sordidos. Ainda em 1875 consistiam as suas armas em arcos, flechas e lanças, introduzindo-se porém cada anno mais armas de fogo. Fabricam ainda elles mesmos os

Digitized by Google

seus utensilios de cozinha, de uma especie de barro grosso escuro, emquanto que pela importação de chitas baratas, vai-se diminuindo mais e mais a fabricação do seu tecido nacional chamado Kuru, preparado da cortiça fibrosa de uma grande ortiga. Na collecção primeira do senhor *C. von Koseritz* destruida em 1882 pelo incendio da exposição brazileira-allemã de Porto Alegre, havia uma bella peça d'este Kuru, sobre a qual *Koseritz* (*16*, p. 27.) referiu mesmo. Diz *Koseritz*, que esta peça de tecido muito grosseiro, pesado e bem conservado, pouco ornamentado de linhas azues e vermelhas, estava feita das fibras de gravatá, especie de grande bromeliacea. Sinto muito não poder achar actualmente as amostras d'este tecido reservados para o exame microscopico.

Não seria facil de suppor-se que com estas circumstancias, Nonohay podia ser recommendado de outro lado como modelo de aldeamentos. Comtudo se fez isto. Tenho á mão um tratado do *Dr. Joaquim Ant. Pinto Jun.* intitulado: Memoria sobre a catechese e civilisação dos indigenas da provincia de São Paulo. Santos 1872. Os dados que contem este livro sobre os aldeamentos de São Paulo, fornecidos pelo director d'elles, são, cumpre dizel-o, muito lamentaveis. Foram concedidos para os differentes aldeamentos, subsidios de 400, 600 e 800 mil réis; apezar d'isso não foram pagos mensalmente, senão dez mil réis por um mestre sem discipulos. O decreto regulamentar de 1845 nomeou um director geral com o titulo de brigadeiro e alguns subdirectores; estes directores, porém, não souberam da existencia dos aldeamentos senão pelo diploma que lhes confere as honras militares, existindo os aldeamentos mesmos realmente só na secretaria do governo. Por isso é com razão que diz o auctor: Um aldeamento sem parocho, sem mestres, sem officina alguma, sequer de ferreiro, é uma utopia inconcebivel.

Sendo assim não se póde deixar, sem duvida, de assentir á opinião do general *Couto de Magalhães*, que diz acerca da catechese usada no Brazil, no seu livro intitu-

Digitized by Google

lado: Ensaio de anthropologia, Rio de Janeiro 1874, p. 120: « O indio baptizado é um homem degradado, sem costumes proprios, indifferente para tudo, por conseguinte tambem para com sua mulher e quasi tambem para com toda sua familia. » O systema official da catechese tem feito fracasso no Brazil tão completamente que é condemnado por todos os homens de criterio. Successos grandiosos, não têm sido conseguidos senão pelos jesuitas. Só é a faisca d'um amor que abrace tudo, só a dedicação enthusiastica para uma obra considerada como meritoria, ou antes como santa, que possa dar estimulo e satisfacção a quem estiver dedicando a sua vida á educação de hordas indolentes semiselvagens. E verdadeiramente grandiosos são os resultados obtidos pelos jesuitas no seculo XVIII nas missões da America do Sul. E' especialmente tambem o Rio Grande do Sul que nos seus futurosos territorios occidentaes, situados sobre o Uruguay, foi elevado por isso a um estado tão florescente, que, se lhe for possivel attingil o de novo, talvez não se elevará a mesma altura de civilisação senão depois de seculos.

A historia do reino jesuitico na America do Sul, o maior successo conseguido em algum tempo pela missão entre selvagens incultos, é bem conhecida. Possuimos especialmente para o Rio Grande do Sul boas informações, pela obra rara do padre *Gay*, da qual offerece um resumo *Beschoren*. Com sorpreza vemos alli os indios, trataveis como a cera nas mãos dos seus pios instructores, manifestarem estudo e habilidade para qualquer trabalho, garantido o sustento das reducções populosas pela agricultura e criação de gado, cultivadas todas as profissões por mestres capazes, ornadas as soberbas cathedraes até de orgãos, estatuas e paineis de altares, fabricados pelos proprios catechizados, emquanto que a biblia e outras obras compostas em guarani foram impressas nas proprias typographias.

Tudo isso pereceu pelo dominio luso-hespanhol. Quanto entristece a descripção das ruinas feita por *Beschoren*.

Digitized by Google

lembrando nos d'um passado tão grandioso! Para que serve o facto de dar-se hoje n'estes territorios o apito da locomotiva, de annunciar-nos das terras mais remotas o fio telegraphico os acontecimentos mais recentes, em quanto que a população indolente e analphabeta vai-se perdendo de ignorancia e barbaria. São Christãos, é verdade, mas ha apenas trinta por cento que saibam rezar o Pater Noster..... O chamado progresso de cultura não é nem sempre nem em toda a parte um melhoramento na situação da humanidade.

Não se deve, porém, a respeito da antiga flor da cultura indigena esquecer-se, que os representantes d'esta cultura foram os Guaranis, emquanto que os Coroados pertencem ao grupo dos Crens.— Parece que sob o nome de Coroados têm sido comprehendidos elementos de differentes povos. Em todo o caso os Coroados, de que fallamos aqui, com certeza se estendem desde as missões argentinas, até o Estado do Paraná. Relações extraordinariamente amigaveis existiam sempre entre os Coroados Rio-Grandenses e os do Paraná. Em 1845 emprehendeu *F. F. deRocha Loires*, ajudado pelos caciques Coroados *Victorino e Conda*, abrir uma estrada que vai dos campos de Palmas, situados no Estado do Paraná ás missões do Rio Grande do Sul. A horda do cacique *Nonohay* tentou impedir a bandeira de *Rocha* no lugar designado pelo nome d'este mesmo cacique, mas aplacou-se pela intervenção de *Conda*. Este Conda (1), entrado em differenças com o cacique *Fongui*, retirou-se para Palmos pensando em vigança.

Quanto aos Coroados é de importancia tambem o facto de ser identica a lingua d'elles com a dos Camés. Julgo ter sido o primeiro que descobri isto, observando em 1888

(1) Será este sem duvida o mesmo a quem *Rath* (24 pag. 30.) chama Condõe e cujo tumulo elle viu no Estado do Paraná perto de Guarapuava. Não entendo a razão porque *Rath* identificou os Coroados com os Tapes. Os Tapes riograndenses pertenciam sem duvida ao grupo guarani.

Digitized by Google

na bibliotheca da universidade de Gotinga que entre as muitas linguas chamadas por mim á comparação, só era aquella dos Camés que a julgar pelo vocabulario de *Martius* (21 pag. 212.) era concordante com o thesouro linguistico dos Coroados, publicado por *Hensel*, havendo completa identidade.

E' uma cousa estranha que o nome de Camés, por mais que eu até agora perguntasse por elle, no Estado de São Paulo já não é conhecido, servindo, porém, sem duvida para designar os Coroados (1) que vivem no valle do Paranapanema, os quaes habitam tambem no Estado do Paraná. A suppor-se com *Hensel* que só foi relativamente tarde que as hordas Rio-Grandenses foram expulsas para alli, de São Paulo e do Estado do Paraná, seria facil de comprehender porque não podiam exercer influencia alguma sobre os nomes de lugares, etc. Esta consideração de *Hensel* seria somente de força demonstrativa, se em outros Estados, onde vivem Coroados, como por exemplo em São Paulo, o caso fosse outro, isto é, se existisse aquella influencia cuja falta *Hensel* estranhou: mas pelo que sei, isto não acontece. E' em geral que todos os Crens quasi não influiram na cultura actual e nos nomes de lugares, animaes plantas, etc., emquanto que os Guaranis, respectivamente os Tupis, fizeram-n'o consideravelmente em toda a parte; pois os povos guarani-tupis são muito civilisaveis é proprios para assimilarem-se, emquanto que os Crens quanto á sua cultura e relações para com os seus visinhos civilisados, pouco se elevam sobre as feras da floresta entre as quaes vivem.

Sendo assim os Coroados Rio-Grandenses hoje não offerecem ao ethnologo senão um interesse bastante limitado:

---

(1) Resulta isto tambem da identidade das amostras tiradas da lingua dos Coroados paulistas, communicadas pelo general *Ewerton Quadros*, concordando estas palavras precisamente com as dos Camés assim como com as dos «Coroados» Rio-Grandenses.

Digitized by Google

a época de serem elles dignos de maior interesse já se foi ha meio seculo.

Quanto aos Coroados temos de distinguir dous momentos. Primeiro que a região occupada pelos Coroados aqui caracterizados como um elemento linguisticamente e culturamente homogeneo estende-se pelo Estado do Paraná até São Paulo, no valle do Paranapanema. Segundo, porém, que sob o nome de Coroados tem sido comprehendidas tambem outras tribus, sobretudo tambem povos tupis. E' pois com razão que diz *Waitz* (3º vol. III pag. 439.), que o nome de Coroados ethnographicamente não é de importancia alguma, por ser attribuido sem respeito do parentesco de raça indistinctamente a todas as tribus acostumadas a tosar o cabello. Como muitas tribus tupis tambem tiveram este costume, a tonsura não pode servir melhor de caracteristico ethnographico, do que, por exemplo, o habito de trazerem ornamentos no labio inferior perfurado pode distinguir os Botocudos dos Guaranis.

Nada seria por isso menos correcto do que referir as relações dos viajantes sobre os chamados Coroados ao grupo caracterizado por nos — observação que diz respeito principalmente ás relações de Eschwege, Wied e Martius, dos quaes o primeiro por exemplo affirma (seg. Waitz, vol. III. pag. 439.), que os Coroados costumam enterrar o chefe da familia em posição acocorada n' uma grande vasilha de barro oblonga. Parece-me fóra de duvida que estes Coroados no interior do Rio de Janeiro e Minas Geraes pertenceram ao grupo das tribus guaranis.

Até agora não consegui encontrar outra lingua que de todo estivesse de accordo com a dos Camé-Coroados, embora existam algumas palavras que offerecem certas analogias indubitaveis (1), as quaes porém não lembram o grupo guarani, como alias era de esperar. Assim con-

---

(1) Assim por exemplo as palavras que no idioma dos Geicos do rio São Francisco significam fogo e pé.

Digitized by Google

tentar-nos-hemos do resultado de que do chaos dos Coroados um grupo natural, aquelle dos Camé-Coroados, se distingue, podendo ser seguido desde o Rio Grande do Sul até São Paulo, e que esta tribu enterra os seus mortos e não os sepulta em urnas. Será o objecto de futuras investigações mostrar a distribuição d' esta tribu assim como a sua connexão com outras do Brazil central ou septentrional.

## III. TRADIÇÕES HISTORICAS.

Antes de entrarmos na historia d'estas tribus será conveniente fallar em poucas palavras da historia dos descobrimentos d'estes paizes. O territorio da antiga provincia, hoje Estado do Rio Grande do Sul, não era, como o das outras provincias brazileiras, desde o principio uma d'aquellas capitanias, parte doadas a excellentes fidalgos, parte administradas como bens publicos. Só muito tarde o Portugal começou a tratar do Rio Grande do Sul, subordinando-o á capitania geral do Rio de Janeiro. Foi apenas em 1807 que creou se uma capitania geral chamada de São Pedro do Rio Grande do Sul, a que a principio pertencia tambem Santa Catharina. Como por muito tempo nem a Hespanha, nem o Portugal cuidassem d'estes territorios, em geral não succumbirão elles durante o seculo XVII e no começo do XVIII a nenhuma administração. Ambos os poderes civilisadores reclamaram-n'os, os Hespanhóes porém ficaram donos do littoral e assim aconteceu que ambas as provincias brazileiras mais meridionaes a principio estavam subordinadas ao governador do Paraguay. A este respeito refere *Gay* (5, a pag. 15.), que

Digitized by Google

de 1530 até 1534 se deram luctas entre Portuguezes e os Hespanhóes sob o commando de Ruy Garcia Mosqueira. pelas quaes os ultimos occuparam a colonia portugueza de São Vicente, isto é o littoral de São Paulo, e então se estabeleceram em Santa Catharina. Em 1540 o governador hespanhol do Paraguay, Alvar Nunes Cabeça de Vacca, tomou posse de Cananéa, situada na costa de São Paulo, e alli se achava então a fronteira oriental do Paraguay.

No Brazil attribue-se geralmente o descobrimento d'este paiz ao Portuguez Cabral, embora já alguns mezes antes, em 1499, dous Hespanhóes chegassem á costa. Só nove annos depois, em 1500, descobriu Solis o Rio da Prata, em cujas margens mataram-n'os mais tarde os Charruas. D'este modo foi constituida a futura separação dos territorios de colonisação, ficando sómente os territorios confinantes do Uruguay e do Rio Grande do Sul no principio litigiosos, não deixando tambem de dar occasião, até ao nosso seculo, a complicações bellicas numerosas. Apezar de estenderem ostentativamente os Portuguezes a esphera dos seus interesses até a foz do Prata, fundando já em 1680 a colonia do Sacramento no Uruguay, só em 1715, porém, effectivamente tomaram posse do Rio Grande do Sul, aprestando de Laguna em Santa Catharina duas expedições para o Rio Grande. D'estas expedições uma sahiu mal, chegando a outra com bom successo ao Rio da Prata, encontrando na volta outra expedição composta de indios civilisados e enviada para o mesmo fim pelos jesuitas hespanhóes. Este encontro seguida de reclamações feitas pelos Portuguezes tive o effeito de que os Jesuitas, já fundados sete missões no territorio Rio-Grandense, isto é, na margem esquerda do Uruguay, não procuraram se estender mais para leste, emquanto que as missões ficaram primeiramente sob a soberania hespanhola. Foi só em 1737 que começou a occupação militar do Rio Grande pelas forças portuguezas.

Digitized by Google

Já no seculo XVII, entretanto, segundo refere *Handèlmann* (Geschichte von Brasilien, Berlin 1860, pag. 490) o Rio Grande foi em parte colonizado por Paulistas; alcançaram tambem os negociantes de Santos sustentar um commercio aproveitavel com as tribus indigenas; seguiram a elles missionarios e é assim que já em 1680, mais ou menos, estavam fundadas no territorio Rio-Grandense algumas povoações pequenas. Em todo o caso, porém, além d'estas relações commerciaes bem conhecidas, já no seculo XVI haveria outras semelhantes tambem com os habitantes do Rio Grande. Em antigas sepulturas ou moradias dos indios, e isto na região das mattas virgens do Rio Grande do Sul, já por vezes achámos perolas de côr, as chamadas *perolas de Aggry*, as quaes *Tischler* (28) demonstrou por um exemplar extraordinariamente grande e bonito, recebido de mim, serem por sua composição de origem veneziana antiga. Sem duvida taes perolas foram fabricadas em Veneza ao fim do seculo XV e ao principio do XVI; se mais tarde tambem, não consta nem é verosimil, a julgar pelos outros modos de fabricação que então entraram em moda.

Os indios Rio-Grandenses, quanto á sua industria, achavam-se sempre em um gráo muito baixo de habilidade e não conseguiram senão fabricar urnas e armas de pedra grosseira.

Além d'estas emprezas dos Hespanhóes e Portuguezes, summariamente caracterizadas, foram principalmente tambem as relações com os jesuitas que determinavam a sorte dos indios do Rio Grande e dos territorios limitrophes do Prata — relações nas quaes tanto mais cumpre aqui entrar, quanto mais justamente as diversas publicações ou manuscriptos jesuiticos, publicados pela maior parte na lingua guarani, são as fontes mais valiosas que possuimos sobre as tribus indigenas do nosso territorio.

Naturalmente não tenho a intenção de recapitular aqui a historia bem conhecida do reino jesuitico na

Digitized by Google

America do Sul; desejo apenas apontar os momentos importantes, especialmente para o Rio Grande, os factos aos quaes até agora pouca ou nenhuma importancia se ligava, no que sigo de preferencia a obra do padre *J. P. Gay*, (Historia da Republica jesuitica do Paraguay, Rio de Janeiro, 1863). Como vivia *Gay* por muitos annos em S. Borja, isto é, na região d'estas antigas missões, podendo aproveitar-se de diversos manuscriptos guarani-jesuiticos ineditos, dos quaes se compõe justamente a parte mais valiosa do seu livro, porisso é, sem duvida, esta obra a fonte mais importante para o estudo da historia e cultura dos indigenas do Rio Grande do Sul.

*João Dias de Solis*, que descobrira em 1509 a foz do rio da Prata, voltando para alli em 1515, perto de Santa Luzia, na margem septentrional do rio da Prata, a pouca distancia de Montevideo, encontrou indios, que o mataram e parte da sua comitiva, quando ia entrar em relações com elles. Estes eram Charruas, tribu errante, que tinha então occupado a região entre o Uruguay e Maldonado, por espaço de cerca trinta milhas geographicas para o interior e para o norte. *Gaboto* tambem, successor de *Solis*, caracteriza em 1530, pouco mais ou menos, as tribus guaranis do rio da Prata como bellicosas, soberbas, crucis e perfidiosas. Assim aconteceu que os Hespanhóes levantaram as suas colonias, pouco antes fundadas perto de Buenos Ayres, e desde então até 1580 só no Paraguay fundaram colonias, porque alli os selvagens geralmente eram mais pacificos. Tendo ahi rapidamente bons successos, entraram os Hespanhóes depois de muitas vicissitudes, em boas relações com os indios. Taes eram as circumstancias, quando em 1610 os jesuitas vieram para o Paraguay, onde principalmente na provincia do Guayra com tanto successo se occupavam em civilisar os selvagens, dos quaes em 1631 tiveram alli 31 reducções.

Comtudo estas não podiam prosperar, porque os Portuguezes paulistas, alliados com os indios tupis, con-

Digitized by Google

sideravam o Paraguay como região a mais propria para as suas expedições, destinadas para obterem escravos. Segundo *d'Orbigny*, estes Paulistas, chamados Mameluccos, sómente desde 1628 até 1631 escravizaram mais de 6000 homens das reducções jesuiticas. Com razão, pois, diz o proverbio brasileiro: « Não é o diabo que faz mal ao homem, mas um christão ao outro ».

Com estas circumstancias o padre *Mazeta* resolveu-se a abandonar o Paraguay com o resto dos seus fieis e ir 1200 kilometros mais para o sul, onde já havia entre o Uruguay e Paraná outras missões numerosas, o que deu-lhes mais esperança de defenderem-se com successo contra os Mameluccos. Esta expedição emprehendida com mais de 15,000 homens pelas mattas virgens, é uma empreza das mais grandiosas que neste sentido a historia conhece. Não é Xenophonte com a sua tropa valente, mas sim Moyses, o qual livrou um povo inteiro da escravidão egypcia e o restituiu á patria, que podemos comparar com o bravo padre *Mazeta*.

Depois de soffridas muitas fadigas a expedição chegou ao salto do Guayra, as grandes caractas do Paraná, onde toda a massa do grande rio, estreitando-se subitamente de 4500 m. á 66 m. vai se precipitar retumbando cerca de 18 m., e continua correndo em cachoeiras por trinta milhas, produzindo um estrondo que se ouve por oito milhas geographicas. Nas proximidades d'estas caractas acabaram-se os viveres, dos quaes elles, obrigados a transportal-os nas costas, não podiam trazer comsigo bastante provisão, por levarem as mulheres os filhos e muitos homens os velhos e doentes. Foi assim que os homens se dispersaram entrando nas florestas em busca de alimentos, não desprezando até cobras e outros bichos, do que resultaram novas doenças e mortes. Muitos pereceram assim na matta, presa agradavel dos carniceiros, os quaes em falta de cadaveres entre os vivos tambem faziam grandes estragos. O padre *Mazeta* estava quasi desesperando, quando Deus dando ouvidos ás suas

Digitized by Google

preces ardentes, impelliu uma grande barca vasia á ribeira. Por meio d'esta barca e de jangadas desembarcaram todos prosperamente ao outro lado. Embora seguros ahi de seus perseguidores, que iam no seu alcance, mais de 2000 dos homens que erravam em busca de alimentos, foram aprisionados pelos habitantes d'aquella região. Finalmente chegaram a Loreto, ponto final da expedição, onde já existia uma missão e havia grande abundancia de gado. Mas como os indios esfomeados gozassem da carne immoderadamente, foram atacados pela dysenteria de modo que morriam diariamente mais de 40 pessoas, até amadurecerem as plantações recentemente feitas. Com os 12,000 homens restantes, começaram então em 1631 os jesuitas a fundarem novas reducções sobre o Paraná e Uruguay.

E' conhecido quanto prosperavam desde então os jesuitas em organisarem e administrarem as suas missões e como sete de taes missões no territorio Rio-Grandense tambem foram estabelecidas. Nunca depois Hespanhóes ou Portuguezes conseguiram elevar em parte alguma os indigenas a tanta altura de desenvolvimento como os jesuitas n'aquelles paragens felizes. Além de darem optimos resultados a agricultura e criação do gado, e de ser garantida a prosperidade material dos seus catechizados, estes habeis selvagens eram proprios mesmo para grandes obras de arte. Que contraste! Hoje uma população pobre inculta e quasi depravada, onde ha seculo e meio os jesuitas construindo cathedraes soberbas fabricavam tudo, servindo se de indios como obreiros e artistas desde as obras de pedreiro e carpinteiro até a fabricação dos sinos, orgãos, paineis de altares e livros feitos nas suas proprias typographias! A respeito militar tambem confirmou-se a prevenção dos jesuitas. Estendendo as suas expedições tambem por Santa Catharina e Rio Grande ás novas missões os Mameluccos já no Matto Castelhano encontraram as vigias dos jesuitas, as quaes para darem aviso retiraram-se apressadamente, de maneira que os

Digitized by Google

invasores ao chegar ás missões encontraram um inimigo bem armado que os repelliu com grande perda.

Sabe se que esta destreza militar manifestou-se tambem, embora menos prosperamente, no seculo XVIII nas lutas pelas quaes resistiu o estado jesuitico á realisação do tratado de 1750; apezar d'isso os jesuitas eram e continuavam a ser os autores intellectuaes e governantes da nova civilisação de tal modo que esta descahiu, quando o governador de Buenos Ayres executou a lei expulsoria que foi publicada contra os jesuitas primeiro (em 1759) em Portugal, então (em 1767) tambem na Hespanha. Os padres sujeitaram-se á lei e embarcaram-se para a Italia. Os seus protegidos, mais de 100,000 almas, depravaram-se rapidamente sob a administração descuidada e inhabil dos Hespanhóes; as varias complicações bellicas nas missões, tambem as bexigas, etc. completaram a destruição. A população das sete missões situadas no territorio Rio-Grandense, que era de cerca de trinta mil almas nos tempos dos jesuitas, já em 1801 diminuira-se a 14,000 e em 1825 a 1847 almas. Os tres annos de guerra, que seguiram então, dispersaram estes restos completamente; parte d'elles reuniu-se aos charruas e só poucas familias d'estes indios missionados ainda se tem conservado na aldea de São Vicente.

Em vista d'estas circumstancias é muito comprehensivel, que as noticias que possuimos dos autochtones Rio-Grandenses, pelo menos quanto ao seculo XVI, são muito insufficientes ou faltam inteiramente. Mesmo quanto aos indios Platenses estas fontes mais antigas são muitos defeituosas, já pelo facto de que os conquistadores não entraram com elles senão em relações hostis, emquanto que para o começo do seculo XVII, principalmente pelos jesuitas, a litteratura é mais detalhada. E assim resumindo aqui os dados fornecidos por *Gay*, vou expôr no seguinte os conhecimentos d'aquella epocha sobre os indigenas do Rio da Prata e dos paizes limitrophes.

Digitized by Google

1) *Guaranis.* Entre os rios Paraná e Paraguay, e entre o primeiro e o Uruguay a maior parte dos habitantes compunha-se de Guaranis. Ainda que vivessem principalmente da caça e pesca occupavam-se um pouco de agricultura, inclinando-se tambem mais do que a maior parte das outras tribus a misturar-se com os habitantes europeos das povoações vizinhas. Esta classificação é pouca correcta sendo Guaranis tambem quasi todas as tribus seguintes.

2) *Guayanas.* Estes distinguem-se pouco das outras tribus por lingua e modo de viver; moravam nas proximidades do Salto grande do Paraná. Com elles talvez sejam identicos os *Guaycanans* dos campos de Vaccaria.

3) *Tapes.* Uma grande tribu que era domiciliada no Estado oriental e no centro do Rio Grande do Sul, entre o mar, o Uruguay e a serra dos Tapes no Rio Grande do Sul. Eram de estatura alta, malignos e crueis. Enterravam os mortos com as suas redes, flechas e outras armas. Os jesuitas chamaram uma parte d'elles á civilisação, a outra parte, que talvez ainda existe, misturou-se com a população actual do Rio Grande e do Uruguay. Além da serra dos Tapes, fazem lembral-os ainda um pontal e uma ilha na margem occidental da lagoa dos Patos, que trazem tambem o nome de Tapes ou Taipes, como outros o pronunciam.

4) *Minuanos.* No tempo da conquista habitavam elles as planicies septentrionaes sobre o Paraná, assim como o territorio entre os rios Paraná e Uruguay até a altura da ilha de Santa Fé. Apertados pelos conquistadores e jesuitas, atravessaram o Uruguay e dominavam a região situada ao norte e oeste da lagoa Mirim e da lagoa dos Patos. Quando espalharam-se os Portuguezes no Rio Grande, retiraram-se os Minuanos para oeste, para os rios Vaccacahy e Cacequi. Construiam as suas cabanas de varas e esteiras. Cada aldea constava de 50 familias governadas por um chefe. Eram mais corpulentos e resolutos do que os Tapes. Suas armas consistiam em arcos

Digitized by Google

e flechas. Eram habeis em domesticar animaes e bons cavalleiros. Segundo Azara os Minuanos tomaram parte na fundação de São Borja em 1690, emquanto que segundo o visconde de São Leopoldo esta missão jesuitica compunha-se de Charruas. Pode ser que ambos tenham razão, porque os Minuanos repellidos pelos Portuguezes, os Charruas pelos Hespanhóes, entraram uns com outros n' uma especie de alliança, occupando o territorio entre o Rio Negro e o rio Ibicuhy, ficando aquelles mais perto do Ibicuhy, os Charruas mais perto do rio Negro. Elles adoptaram quasi os mesmos costumes, de tal modo que alguns autores chegaram até a confundil-os. O autor da cosmographia brazilica diz que pouco antes de fundarem os Portuguezes as missões, os Minuanos invadiram a reducção de São Borja, fazendo alli grandes estragos. Actualmente elles são todos civilisados assim como os Tapes. Foram os Minuanos que mataram a *João de Guaray,* um dos primeiros conquistadores.

5) *Charruas.* Esta tribu numerosa, cruel e bellicosa, que matou a *João de Solis*, descobridor do rio da Prata, dominava entre a lagoa Mirim e o Uruguay respectivamente o rio da Prata. Inquietados pelos Paulistas, os quaes escravizavam a quantos podiam apanhar, retiraram-se para a margem septentrional do rio Negro e nas regiões das missões, alliando-se com os Minuanos. Além das flechas e arcos serviam-se em guerra tambem de lanças e fundas, as quaes manejavam habilmente. Estas fundas sem duvida não são outra cousa senão as bolas, de cujo uso fallaremos mais. Ainda hoje o camponez Rio-Grandense trata estas bolas de vez em quando encontradas de « bolas de Charruas ». Como os Charruas ainda nos annos da revolução Rio-Grandense, de 1835 a 1844, tomassem parte nas lutas como gente auxiliar, entre muitos dos habitantes mais velhos a lembrança d'elles ainda bem se encontra, e a historia e a tradição estão portanto aqui de accordo assim como a archeologia, que justamente no Rio Grande, principalmente nos campos,

Digitized by Google

demonstra-nos as bolas d'aquelles Charruas, as quaes em outra parte do Brazil não se encontram. Julgo porém muito provavel, que os Minuanos, talvez tambem outras tribus Rio-grandenses, adoptassem dos Charruas o uso das bolas. Accredito por isso que *Gay* esteja enganado, dizendo que os ultimos Charruas desappareceram pela carniçaria feita entre elles por *D. Fructuoso Rivera* por occasião da sua expedição de 1828. Devem porém partes d'elles dispersas se ter conservado ainda um decennio mais. Achamos algumas noticias sobre elles no livro de *Azara*, intitulado Memoria historica sobre a provincia das Missões, publicada em 1785, onde se faz menção de um cacique chamado Miguel Caray. Diz que recolhem nas suas cabanas todos os Guaranis, que fogem das missões e querem viver com elles, sustentando tambem boas relações com os Hespanhóes e Portuguezes, aos quaes em troca de presentes permittem tirar gado dos seus campos. E' por isso tambem que resistem á colonisação em aldeamentos, aborrecendo-se menos da religião christã do que do constrangimento que resultasse da colonisação em missões para o seu modo de viver.

*6) Tupis.* Desta nação, que no tempo do descobrimento do Brazil occupava todo o littoral, habitavam os Carijos desde São Paulo até a ilha de Santa Catharina. Uma tribu d'elles apparecia ás vezes nas proximidades das missões Rio-Grandenses, sem que, porém, entrassem em relações amigaveis. Espreitavam como tigres os indios missioneiros, que por acaso ousassem entrar isolados nas florestas, pelo que estes, quando em busca de herva maté, deviam tomar cuidado de não separar-se dos seus companheiros. E' assim que os Guaranis extremamente temem os Tupis, aos quaes a sua phantasia attribuia propriedades incriveis; accreditavam, por exemplo, que os Tupis não tivessem dedos nos pés, mas dous calcanhares por não manifestarem os vestigios d'elles, se iam ou vinham.

Digitized by Google

7) *Bugres*. Espalhados desde São Paulo por Santa Catharina até o alto Uruguay no Rio Grande e Corrientes. «Alguns perforam o labio inferior como os Botocudos, outros se distinguem pelos cabellos cortados em forma de coroa. Construem as suas cabanas de postes cobrindo-as dos lados assim como em cima de folhas da palmeira anã a que chamam guaricanga.» Esta especie de palmeira do planalto Rio-Grandense é a scientificamente denominada Geonomma gracillima.

A respeito d'estes Bugres *Gay* está enganado. No Rio Grande todos os selvagens dos mattos são designados pelo nome de Bugres, pelo contraste com os indios domiciliados ou camponezes (Charruas e Minuanos). Os chamados Bugres não são por conseguinte uma nação, mas é este nome uma expressão collectiva para designar Coroados, Botocudos e outros indios selvagens isolados, sobretudo os Crens.

Fóra d'estas tribus importantes para o Rio Grande houve no seculo XVI e no XVII mais outras tribus domiciliadas sobre o Uruguay, que parte, como os Chanas, alliaram-se e misturaram-se com os Hespanhóes, parte, como os Iaros e Iarris, foram exterminados pelos Charruas. Na lista (1) de *Gay* porém não se faz menção dos

8) *Patos*. Este povo de pescadores não só habitava na lagoa dos Patos, e como presumo, principalmente na margem oriental d'esta, mas provavelmente ao longo de toda a cadeia de pequenas lagoas do littoral entre a lagoa dos Patos e Santa Catharina. Em obras geographicas encontram-se geralmente a affirmação de que a lagoa dos Patos deve o seu nome as aves aquaticos especialmente aos patos suppostos que existem n'ella em abundancia. E' porém de notar que na região da lagoa dos Patos ha abundancia só de mareccas, sendo o pato propriamente dito (cairina moschata) raras vezes alli

(1) *Martius* que dá uma enumeração mais ou menos conforme á lista de Gay, menciona ainda os Pinarés, que dominavam a região ao sul das cabeceiras do rio Uruguay.

Digitized by Google

encontrado, visto que prefere as margens dos rios cobertos de mattos. Não se trataria pois senão do cysne de pescoço preto, a que se chama pato arminho e que em tempos mais remotos era commum n'esta grande lagoa; todavia este não é um pato, mas um cysne. Affirmando pois a lagoa dos Patos não trazer o seu nome pelos passaros patos mas pelos indios Patos, estou-me baseando no facto de que na litteratura mais antiga Santa Catharina não é designada por este nome, mas sim pelo do Porto dos Patos, o que tambem lembraria os indios Patos, sendo mar grosso e não uma lagoa rica de patos, que está banhando ahi o porto. O porto de Laguna tambem a principio chamou-se Laguna dos Patos.

Por fim acho algumas noticias tambem sobre os *Guanaos,* que habitavam na região septentrional do Rio Grande assim como em Santa Catharina, os quaes menciona como em parte convertidos o padre *Garcia* n'uma carta escripta em 1683. Como lhes fallasse na lingua d'elles, sem duvida têm sido, assim como todas as outras tribus catechisadas, pertencentes ao grupo dos Guaranis. Suas cabanas estavam construidas de esteiras feitas de palha ou de juncos compridos; em occasião de obitos costumavam cortar-se uma parte do dedo. São estes provavelmente os Guanãs conhecidos do Paraguay.

Para supprirem-se estes dados ajunto algumas noticias tiradas por *Gay* d'uma obra publicada em 1612. «O rio da Prata tem na embocadura ao sul o cabo branco, ao norte o cabo de Santa Maria perto das ilhas dos Castilhos. Ao norte do ultimo cabo estende-se o dominio hespanhol por 200 leguas até Cananéa. Esta costa é baixa e sem abrigo até a ilha de Santa Catharina. O segundo porto é o do Rio Grande a 70 leguas de distancia do rio da Prata. A entrada deste porto apresenta grandes difficuldades pela correnteza forte com que este rio desagua no mar. Depois de praticada porém a entrada acha-se tranquilla a agua, estendendo-se como uma

Digitized by Google

lagoa. A entrada é escondida por uma ilha.(1) Nas margens do rio habitam mais de 20,000 indios guaranis, chamados alli Arachánes, não que distinguissem-se por lingua e costumes dos outros Guaranis, mas porque usam o cabello elevado em forma de topete, penteado para cima. São homens fortes e bem formados, que estão frequentemente em guerra com os Charruas do Prata ou com os Guayanas, habitantes no interior — nome este que se attribue a todos os indios, que não são Guaranis nem designados especialmente. »

« O porto do Rio Grande está aos 32° L. S.; existem na costa para o norte mais algumas povoações das mesmas tribus. Todo o territorio contém excellentes pastos para o gado. Perto da cordilheira, não muito distante observam-se plantações de canna de assucar e de algodão; dizem alli encontrar-se tambem ouro e prata. »

« Aos $28\frac{1}{2}$° segue o porto de Laguna dos Patos com uma entrada difficil a 40 leguas de distancia do Rio Grande. Habitam alli mais de 10,000 Guaranis mansos, os quaes são amigos dos Hespanhóes. Dez leguas mais adiante segue a ilha de Santa Catharina, que tem sete leguas de comprimento e quatro leguas de largura, possuindo um porto excellente. Tem montanhas e grandes mattos. Era povoada por Guaranis, que mais tarde abandonaram a ilha, retirando-se para a terra firme. No alto Uruguay habitam Guayanas, Bates, Chovas e Chovaras, que todos fallam quasi a mesma lingua. »

E' possivel que os Guanaos ou Guanoas, designados como habitantes no interior do Rio Grande, sejam identicos com estes Guayanas e pertencentes tambem ao grupo dos Guaranis, apezar da affirmação contraria acima mencionada, o que se indica claramente pelo facto de que o padre *Garcia* poude-lhes fallar immediatamente na lingua

(1) Esta ilha não existe mais. Mudou-se aqui por conseguinte a configuração geographica da costa nos ultimos 280 annos.

Digitized by Google

d'elles. Os Guanãs verdadeiros, porém, segundo affirmam *d' Orbigny*, *Martius* e outros, quanto á lingua sua não pertencem ao grupo dos Guaranis. Geralmente no Brazil meridional, assim como no Prata e no Paraguay, a maior parte dos povos mansos, respectivamente dos viventes mais ao alcance da civilisação em maiores povoações, sem duvida têm sido Guaranis. Com muita razão diz *Varnhagen*, que foi justamente esta conformidade linguistica relativamente extensa, tanto nos Tupis do littoral brazileiro como no grupo do meridional d'elles, nos Guaranis — conformidade esta, pela qual designava-se a lingua d'elles como lingua geral — que tanto ajudou os Portuguezes a se estenderem no immenso paiz.

## IV. ANTIGUIDADES DOS ABORIGINES

Foram principalmente os colonos allemães, que explorando as mattas virgens do Rio Grande do Sul, encontraram muitos objectos archeologicos e os guardaram por curiosidade. O snr. *C. von Koseritz*, muito relacionado com estes seus patricios, conseguiu reunir uma das melhores collecções de artefactos antigos, sendo realmente de lastimar que a mesma levasse sumiço em Porto Alegre no anno de 1882 por occasião do incendio da Exposição Brazileira-Allemã. Não desanimado com este revez, dedicou-se o snr. *von Koseritz* a recomeçar a collecção que, já bastante enriquecida, acha-se em mãos dos seus herdeiros que desejam desfazer-se della.

Numerosos objectos foram colligidos por mim; muitos delles achão-se incorporados ás collecções do

Digitized by Google

Museu Nacional do Rio de Janeiro, e outros nos Museus de Berlim e Leiden. Colleccionadores importantes e assiduos são ainda os Snrs. *Kunert* de Forromecco, Pastor Evangelico e o *P. Schupp* de Porto Alegre.

Diversos tratados referentes a estas collecções foram publicados por *Koseritz*, *Bischoff*, *Schupp*, *Kunert* e por mim, sendo porém estes trabalhos espalhados por diversos periodicos.

Tratarei de reunir os resultados no esboço seguinte.

**Instrumentos de pedra**

Nada ha que mais perturbe as discussões do que a applicação illimitada de noções theoricas, como adaptar, por exemplo, os resultados dos estudos da Archeologia européa á nossa. E' pois erradamente que fallam de uma epocha paleolithica ou neolithica na America do Sul.

Como pude observar, até agora no Rio Grande do Sul encontram-se indistinctamente reunidos instrumentos de pedra, quer lascada, quer polida, dando-se o mesmo no Uruguay, Argentina e nos sambaquis do Brazil. Si um dia descobrissemos os logares que serviram de moradia ao homem plioceno ou pleisthoceno no Rio Grande do Sul, de certo encontrariamos os artefactos somente de pedra lascada, que em todos os paizes representam o primeiro degráo da civilisação primitiva. Assim, todos os achados feitos por *Ameghino* nas pampas pliocenas da Argentina, pertencem á esta ordem.

Ao contrario da Europa na America do Sul e em geral em toda a America, os dous typos coexistem; ao passo que na Europa um seguiu o outro.

Na America as pontas de flechas e as hasteas são em geral de pedra lascada, ao passo que os pilões, mãos de pilão, bolas e em geral os machados, são de pedra polida.

Só os machados da Patagonia são sempre de pedra lascada.

Acham-se ordinariamente estes artefactos prehistoricos dispersos pelas mattas, e raros são os logares onde

Digitized by Google

se encontram em maior quantidade, como na Picada Solentaria do Mundo-Novo, em que se descobriu grande numero de machados e outros objectos rudemente trabalhados. Todos são feitos de diabas azul-escuro. Em geral porém, os machados polidos, como os representados na

FIG. I.

*Machado polido de melaphyrio.*

figura são de diorito ou de melaphyrio, sendo este muitas vezes confundido com aquelle.

As bolas em geral são fabricadas de uma pedra vermelha, provavelmente porphyrio, e são encontradas em logares onde esta pedra é rara, como em S. Lourenço e em todo o Sul do Rio Grande; isto denota que para lá foram levadas por indigenas emigrados de Cima da Serra e de outros logares onde se encontra o porphyrio. O que prova ainda estas migrações, são as conchas do Oceano, que muitas vezes se encontram nas moradas antigas dos indigenas; achei muitas destas conchas, como a Oliva brasiliana, a Oliva auricularia e outras na região denominada Serra dos Taipes. O explorador experimentado facilmente reconhece estas habitações antigas pela côr mais escura da terra.

Examinando-se melhor o solo, encontra-se logo carvão de lenha, cacos de panellas e artefactos que servem de guia

Digitized by Google

ás nossas investigações. As pontas de flecha, em geral lascadas, são trabalhadas quasi sempre de Quartzo ou Agatha.

Um bonito specimen destas pontas de Silex, procedente da colonia de S. Lourenço está representado na figura 2.

FIG. 2.
*Ponta de flecha.*

Dos artefactos polidos, os mais simples são as pedras de moer, do tamanho e forma de uma laranja cortada pelo meio, tendo um lado achatado, que serve para descascar grãos ou fructas.

*Strobel* diz que *Claraz* encontrou semelhantes pedras entre os habitantes da Patagonia, ainda hoje em uso, para moer o sal.

Mais raramente encontram-se almofarizes, que são de pedra bruta e toscamente trabalhados, tendo uma cavidade pouco profunda; as mãos de pilão, porém, são sempre bem acabadas e de cumprimento regular.

Entre os instrumentos de pedra podem-se distinguir muitos typos, segundo os differentes perfis, acho porém sem interesse a descripção de todos, dando em seguida apenas os caracteres dos principaes.

O typo mais commum dos machados polidos, geralmente com o corte bem afiado, tem a forma quadrangular, com as faces superior e inferior bem polidas.

O segundo typo é de forma cylindrica, tendo na extremidade embotada uma acanalladura circular ou semi-circular.

Digitized by Google

O terceiro typo dos machados é de forma semi-circular, e o quarto de forma circular, perfurado no centro.

Tratarei em seguida mais detalhadamente das fórmas typicas dos machados e dos outros artefactos, e tambem do uso e distribuição dos mesmos.

### Machados circulares perfurados

Uma particularidade do Rio Grande do Sul são os machados circulares; tem a forma de um disco, mais ou menos delgado e as bordas bem afiadas. No meio são cuidadosamente perfurados, alargando-se o orificio do centro para as bordas do instrumento. Em geral tem um diametro de 90 a 120 millimetros, e quasi sempre são bem acabados. Vide figura 3 e 4.

FIG. 3.
*Machado circular percluso.*

FIG. 4.
*O mesmo, secção vertical.*

A tradição popular no Rio Grande legou a estes instrumentos o nome de Machados.

O Snr. *Sins* da expedição de *Mabilde,* trouxe um destes machados de Vaccaria a S. Leopoldo sendo ainda, como dizem, afixado no respectivo cabo.

Digitized by Google

Em relação ao uso destes curiosos artefactos nada consta de certo.

De accordo com as minhas informações, diz *C. von Koseritz* (pag. 10) que segundo a tradição estes discos perfurados erão afixados a um páo pesado, servindo de massa aos guerreiros e aos caçadores de anta.

No mesmo sentido trata *Ladislau Netto*, (pag. 494) destes machados circulares perclusos.

Estes instrumentos de pedra vieram dos Coroados, restando apenas a veriguar si foram elles os fabricantes dos mesmos, ou si provieram dos despojos de guerra com as outras tribus. Propendo para a ultima hypothese, porque sendo este machado, de forma tão caracteristica e particular, dos Coroados, de certo sel-o-hia encontrado tambem ao Norte, em regiões muito extensas habitadas outrora pela mesma tribu. Porém isto não se dá, tanto em São Paulo, como no Rio de Janeiro, nenhum specimen foi encontrado.

São desconhecidos tambem no Paraná e S. Catharina.

Parece, pois, que nada se oppôe á asserção do Snr. *Koseritz*, que suppôe a ausencia completa deste artefacto ao Norte do Rio Grande do Sul. E' porem, engano manifesto suppor-se, que o machado circular seja limitado somente ao territorio Rio-Grandense. *Ameghino* diz (I pag. 440), que um machado figurado por elle e analogo ao typo Rio-Grandense provem do Chile, sendo ahi mais commum juntamente com a bola do typo dos Charruas. *Ameghino* chama este artefacto « bola circular agujereada » e declara que o mesmo não é encontrado nas plagas argentinas, proximas ao Rio da Prata e nem na Republica do Uruguay, mas sim no Chile, ao Norte da Argentina, na Bolivia e no Perú.

*Ameghino* representa uma destas pedras do Perú (I. Pl. VIII. fig. 423), que em vez de ter a borda circular, tem o pentagonal, em forma de estrella e outra parecida do Mexico (II Pl. fis. 524).

Digitized by Google

Da harmonia das formas deste typico instrumento, pode-se deduzir, que existiram relações antigas de cultura entre estes dous povos.

Ficará, entretanto, indecisa a questão; si estes instrumentos são destinados ao mister de machados, ou de bolas, como suppôe *Ameghino*. Da Europa se conhecem artefactos prehistoricos, semelhantes aos nossos, e interpretados como balas de funda.

Só os parallelos ethnologicos nos poderiam explicar o uso destas mysteriosas pedras, e só conheço a este respeito as pedras perfuradas dos buschmans da Africa, que as afixam aos cabos das cavadeiras para darem maior peso, e facilitarem desta maneira a extracção das raizes.

Deixando de parte as conjecturas sobre o mister destes artefactos, mesmo assim elles nos podem guiar nas investigações pela sua distribuição geographica.

O centro da distribuição destes instrumentos é o Perú e a Bolivia, donde passaram para o Norte até o Mexico, e para o Sul até o Chile, e espalhando-se tambem a Leste, pelas regiões septemtrionaes da Argentina, chegaram até o Rio Grande do Sul.

Raras vezes são encontrados fóra desta zona, e quando isto se dá, é pela permutação com algum outro objecto.

Assim manifestou-se o Snr. *Carlos Daniel Rath*, declarando-me que o seu fallecido pai, o *Dr. Carlos Rath*, encontrára um destes machados circulares em S. Paulo, e fizera doação delle ao Museu Nacional do Rio de Janeiro.

O Museu de S. Paulo não possue nenhum specimen destes curiosos artefactos, a não serem algums do Rio Grande do Sul e todos os colleccionadores interessados não o encontraram ainda no territorio do nosso Estado.

Tenho de observar porém que não conheço ainda exemplares destes artefactos originarios do Chile. Se não engano elles tem as duas superficies parallelos e não convergentes a bordo como os do Rio Grande do Sul, o que representa uma differença notavel. *Waitz*, (*30*, vol.

Digitized by Google

3, p. 521) mencionando estas pedras do Chile, diz: « nada consta-nos sobre o uso daquellas pedras redondas e achatadas, perfuradas no meio que naquelle paiz muitas vezes se encontra, e que são parecidas ás que *Cook* (cf. Molina 58, note) encontrou usadas como armas pelas indigenas das ilhas oceanicas do oceano pacifico. »

Uma pedra deste typo existe no Museu Paulista e sem duvida podemos suppôr que a pedra mencionada por *Rath* pertenceu ao mesmo typo, que por ora não conheço do Rio Grande do Sul, faltando ao contrario em S. Paulo, etc., aquelles machados circulares perclusos com orla cortante dos quaes como typo caracteristico do Rio Grande do Sul aqui tratemos. («Wirtelaexte» em allemão.)

## Machados semi-circulares.

Estes machados ( « Ankeraexte » em allemão) geralmente bem trabalhados, tem o corte de forma semi-circular, alongando-se para traz em um cabo.

Como já ficou dito anteriormente o unico specimen deste typo foi achado no Rio Grande do Sul na Serra do Herval, que é o lugar mais meridional donde são conhecidos estes machados.

Mais abundantemente são elles encontrados nos Estados septemptrionaes do Brazil.

Já citei as obras que tratam mais detalhadamente destes instrumentos, limitar-me-hei aqui apenas a citar a publicação do Snr. *Schmeltz*, que esclarece o modo porque estes machados são atados ao cabo. (1)

Nenhum destes curiosos artefactos foi encontrado até agora nas republicas do Prata, nem mesmo ao Norte da Argentina, onde ao menos poder-se-hia alimentar a esperança de encontral-os.

---

(1) Internationales Archiv für Ethnologie, B. III, Leiden, 1890 pag. 195 Tab. XV, fig. 3, e Ibid. B. IV, 1891 N.° XXII, pag. 257.

Digitized by Google

FIG. 5.
*Machado semi-circular*

No Museu Nacional do Rio de Janeiro existe grande numero destes machados, procedentes ordinariamente do Norte do Brazil, dos quaes *Ladislau Netto* dá varias estampas no volume VI do Archivo daquelle Museu, sendo um exemplar de syenito, de rara belleza.

No Estado de S. Paulo tambem foram encontrados alguns exemplares.

**Machados entalhados.**

São estes os que tem um entalhe que rodea a extremidade contraria ao gume, servindo, como supponho para facilitar de adaptal-os a um cabo por meio de cordas, e não, como descreve o P. *Schupp* para servir de apoio ao dedo pollegar e o index.

FIG. 6.
*Machado entalhado*

Digitized by Google

Este typo tão original é rarissimo no Rio Grande do Sul, observado porém e já descripto pelo Snr. *Koseritz* e outros.

E' conhecido tambem no Estado de S. Paulo, porem ainda muito raro. Segundo *Ladislau Netto* (l. c. pag. 490) este machado encontra-se mais pelo Norte do Brazil; e segundo *Ameghino* tambem é commum nas provincias septemptrionaes da Argentina, dando mesmo estampas de dous exemplares procedentes da Catamarca. (I, Pl. IX fig. 318-319.)

E' muito caracteristica a distribuição deste artefacto, e é preciso investigal-o mais detalhadamente.

Em Buenos Ayres, bem como no Uruguay, o typo deste machado já não é mais encontrado, porem *Strobel* publicou a figura de um specimen encontrado em S. Luiz. *Koseritz* affirma a existencia dos mesmos nos sambaquis do Rio Grande do Sul e em Conceição do Arroio, sendo encontrados tambem em S. Catharina e Paraná. Parece que todo este territorio corresponde á antiga distribuição dos indios da tribu dos Patos.

---

## Quebra-nozes

Encontra-se frequentemente no Rio Grande do Sul pedras do formato de um pequeno queijo, com as duas superficies mais ou menos polidas, tendo no centro uma pequena cavidade do tamanho de uma ponta de dedo.

Tem estas pedras em geral um diametro de 4 a 8 cm., raras vezes de 10 e mais.

O seu uso era até bem pouco tempo ignorado, supponndo os investigadores que serviam para polir o barro na fabricação de vazos e outros utensilios keramicos.

*Strobel* (III, Tab. X, fig. 5) e *Ameghino* (I, fig. 305, pag. 454), descrevem semelhantes pedras da Argentina, porém nada dizem a respeito do seu uso.

Digitized by Google

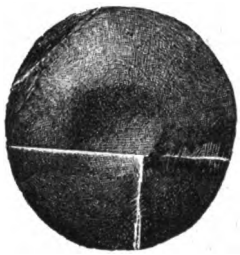


FIG. 7.

*Quebra-noz*

Como as depressões centraes geralmente são situadas bem oppostas e correspondentes, podem-se suppôr que aquellas cavidades tem o fim de servir para as pontadas dos dedos, pollegar e index. Em 1888 dei ao Snr. *Rud. Virchow* algumas destas pedras, sendo uma d'elles um machadinho bonito. Foi, porém, em vão que delle e de outros sabios pedi informações.

O primeiro que deu a explicação exacta foi o fallecido *Dr. Carlos Rath*, apaixonado explorador da archeologia dos Estados de S. Paulo e Paraná, e que (*24*, *a* pag. 288) declarou ellas destinadas para abrir sementes de coqueiros. Esta explicação foi firmado por *G. Koenigswald* que entre os guaranis da costa de S. Paulo, domiciliados ao margem do Rio Preto viu usadas estas pedras como quebra-noces. Uma pedra maior, tambem com a mesma cavidade foi collocado em baixo e a outra mais pequena servia para bater e quebrar a semente de palmeira. Tambem nos Sambaquis de S. Paulo são encontradas estas pedras.

## Pedras sulcadas

São de uso mysterioso certas pedras geralmente de grés, de tamanho regular, trazendo na superficie superior diversos sulcos parallelos ou convergentes, da largura e profundidade mais ou menos de um centimetro.

Digitized by Google

Suppunham alguns autores que estes sulcos eram feitos para adelgaçar os machados de pedra, porém esta supposição não me é bastante plausivel, oppondo-se a forma semi-circular da secção do sulco.

Para mais esclarecimentos é preciso lançar mão do estudo comparativo de artefactos analogos, usados por outros povos.

*Rau* fez varias descripções de semelhantes pedras da America do Norte, demonstrando que os indigenas se serviam dellas para endireitar as flechas recurvadas, sendo as pedras aquecidas e logo collocadas na parte encurvada da flecha.

Uma outra observação que podia servir de explicacão é a do Snr. *Schmeltz* que diz que os sulcos serviam para descascar as arvores, proprias para a fabricação do livrilho.

Propendo para a opinião do Snr. *Rau*, e confesso que só outras investigações nos poderão esclarecer a questão.

Compare-se as descripções dos Snrs. *Kunert* e *Schupp* e as estampas fornecidas pelos Drs. *Ladislau Netto* (p. 486) e *Strobel* (III, fig. 60).

O Snr. *G. Koenigswald* encontrou destes sulcos, abertos em rocha viva na Serra do Mar, e como eram feitos em geral a beira d'agua ou de uma corrente, concluio o mesmo senhor que estes sulcos serviam para amollar machados.

Uma solução exacta da questão só nos pode vir de observações directas, feitas em tribus indigenas existentes ainda no centro do Brazil.

## Tembetá

Ha duvidas si os tembetás são ou não encontrados no Rio Grande do Sul. *Ladislau Netto* apresenta-nos varias figuras caracteristicas destes tembetás (l. c. pag. 522 ff.) *Koseritz* (pag. 20 e 61) dá noticia de ter achado

Digitized by Google

dous destes objectos feitos de uma substancia incognita, parecida com o osso, e os denominou tembetás, no que, porém, ha duvidas. Acreditando mesmo que fossem tembetás, o que não é razoavel é deduzir deste facto a existencia de Botocudos no Rio Grande do Sul. E' certo que existem ainda botocudos em S. Catharina e Paraná, é bem provavel, portanto, que elles transpuzessem de tempos a tempos o rio Uruguay e entrassem no Rio Grande do Sul, porém nada se sabe ao certo a este respeito. Em todo o caso, o tembetá, como adorno do labio inferior, nada pode demonstrar, visto que todos os povos indigenas da America, mesmo os Esquimous, usavam destes enfeites. O vocabulo «*tembetá*» é guarany e os verdadeiros tembetás de osso ou pedra são particularidades dos mesmos Guaranys, emquanto que os Botocudos uzavam rodellas de pau bem largas, sendo o orificio do beiço successivamente alargado até adaptar se áquelle tamanho informe.

Os adornos, provenientes dos sambaquis, de que falla *Koseritz*, não são tembetás, o que perfeitamente é demonstrado pelo diminuto diametro dos mesmos, que é de 5 a 10 mm.

FIG. 8.

*Ponta de flecha polida de agatha*

Tambem não o pode ser um cilyndro de agatha, figurado pelo Rvd. *P. Schupp* (II, p. 98, fig. 38), e que foi achado no Rio Grande do Sul. *Ladislau Netto* descreve uma pedra, identica como ponta de flecha (l. c. pag. 503), possuindo tambem o Museu Paulista uma ponta semelhante.

Digitized by Google

*Schupp* faz menção de uma pedra, semelhante á precedente, porém com rego circular perto do fim, que parecia servir de adorno pindurado ao pescoço; descreve o mesmo Snr. outra pedra de schisto, tendo no lado mais estreito 2 perfurações. Para estes collares, os antigos indigenas usavam ainda dentes e conchas maritimas, todas devidamente perfuradas. Destas conchas foram encontradas diversas ao Norte de Porto Alegre e na colonia de S. Lourenço, sendo as especies as mesmas que ainda hoje se vêm nas praias. O que prova que os indigenas do interior fizeram viagens regulares pelo littoral.

*Waitz* conta (l. c. pag. 416) que entre os tupys os homens usavam de tembetás e as mulheres de ornamentos de orelha, sendo o tembetá feita de uma pedra verde. Estamos assim tocando a questão celebre de nephrito om jadeita, questão importante tambem para nos no Brazil. Refiro-me neste sentido as publicações de *Barbosa Rodrigues* e a critica respectiva por *Sylvio Romero* (*24* b., pag. 65 ff.). Conhecemos estes artefactos do Rio de Janeiro, e temos um machadinho de Chloromelanite no Museu de S. Paulo, mas nada por ora nos consta sobre taes «muirakitan» do Rio Grande do Sul. Tão pouco encontram-se no Rio Grande do Sul os tembetás feitas do resina de Jatahy (Hymenaea courbarril), que temos do Estado do Paraná, parecendo que a arvore de Jatahy falte mais para ó Sul.

## Bolas

No Rio Grande do Sul ha abundancia destas bolas. Hoje são ellas fabricadas de ferro, emquanto que os antigos indigenas adoptaram pedras mais ou menos redondas, com a superficie quasi lisa e aspera (*Schupp* II, 93 e 95, fig. 28.)

*Ameghino* tambem trata detalhadamente destas bolas. (I, p. 423. ff. Pl. VIII.)

Digitized by Google

A bola mais commum é a chamada «bola de charrúa» que tem ás vezes a forma de um ovo; feita de melaphyrio, é sulcada de um circulo no meio.

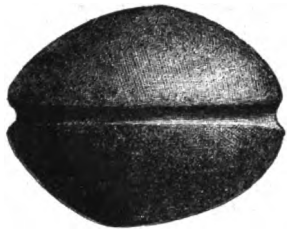


FIG. 9.

*Bola de charrúa*

Pedras com sulcos tanto meridionaes como equatoriaes, são procedentes da Argentina (cf. *Ameghino* I, Pl. VIII, fig. 298 e 299 completamente deconhecidas no Rio Grande do Sul.

Posto que as bolas hoje sejam geralmente de ferro, entretanto ainda encontram-se algumas de pedra natural e sem nenhum sulco.

São collocadas em um couro e são por laços compridos unidos entre si tres bolas e para serem arremessadas, prende-se a menor das tres bolas e com o impulso é despedida a arma tomando a direcção desejada.

*Schupp* suppõe, que esta maneira de se usar estas bolas tambem era conhecida dos antigos indigenas, *Ameghino*, porém, (I, p. 429), demonstra, que as bolas dos Charruas e Querandis, ao menos quanto as maiores e de sulcos circulares, chamadas bolas perdidas, eram usadas de outra forma: atadas estas bolas a um lóro comprido, eram atiradas a grandes distancias.

Algumas vezes ainda era o lóro atado a um curto cabo de madeira.

Como *Ameghino* demonstra, o uso das bolas quer simples, quer sulcadas ou perfuradas é commum em

Digitized by Google

grande parte do mundo. E' mister pois acautelar-se quanto a decisões falsas sobre o valor das mesmas na Archeologia.

Para o estudo da Archeologia brazileira, porém, as bolas são de grande importancia, visto que são encontradas apenas no Sul do vasto territorio brazileiro, sendo importantes para o estudo dos antigos povos.

No Rio Grande do Sul as bolas são encontradas, tanto nos campos, como nas mattas virgens. Ora, sendo a bola arma pouco apropriada para as mattas, é muito provavel que para lá foram levadas pelos indios que habitavam as vastas campinas. Tambem se encontram nos campos do littoral, mas o que é de admirar é que ellas não existam nos sambaquis das costas do Rio Grande do Sul, facto este que merece muita attenção.

O mesmo se dá com os sambaquis de S. Paulo.

O Snr. *Mueller* confirma o mesmo relativamente aos sambaquis de S. Catharina. Ha duvidas, portanto, de que as bolas sobre que falla *Koseritz* (pag. 61) fossem achadas nos sambaquis da Conceição, como elle diz, mas sim nas suas vizinhanças. O Snr. *Bischoff* é da mesma opinião, não tendo as enc ntrado nos sambaquis.

*C. Rath* affirma que o seu defuncto pae achou algumas bolas nos sambaquis de S. Paulo, as quaes devem ainda existir no Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Não se deve entretanto excluir a ideia de que taes pedras se tivessem confundido com outras de diversa serventia. *Ladislau Netto* figura diversas bolas (l. c. p. 506), sem dar a procedencia; provavelmente são bolas de origem Rio-Grandense. A respeito das bolas de sulco circular chamadas bolas de charrúa, tenho ainda a mencionar que os Charruas fizeram muito uso dellas, como uma arma horrivel, na revolução Rio-Grandense de 1835 a 1844. Usavam de duas bolas unidas e amarradas a um lóro de couro do comprimento de uns 4 metros.

A verdadeira bola perdida, porém, é uma unica bola.

Digitized by Google

Actualmente servem-se do typo descripto com 3 bolas.

Tendo o emprego das bolas o inconveniente, de machucar e mesmo de inutilizar muitas vezes os animaes assim presos, o seu uso tende-se muito a diminuir, sendo substituido pelo do laço.

## Urnas

Os productos da arte ceramica dos indigenas do Rio Grande do Sul em nada differem dos de outros estados do Brazil e do Rio da Prata. Apenas no territorio dos Calchaquis ou nos mounds da ilha de Marajó, situada na fóz do Amazonas, apresentam-se typos estranhos; nos demais casos trata-se de urnas mais ou menos grosseiras, fabricadas de barro e á mão, e rudemente queimadas.

Os indigenas confeccionaram-as de pedaços compridos em forma de linguiça, de modo que collocavam camada sobre camada até chegar á altura desejada. As paredes são em geral grossas e de superficie lisa; outras porém são ornamentadas de figuras lineares, meandricos, etc.

Urnas anthropomorphicas ou zoomorphicas não existem no Rio Grande do Sul.

FIG. 10.

*Igaçaba*

Digitized by Google

Todas as urnas Rio-Grandenses são mais ou menos piriformes, e da mesma forma são os tampas com os quaes são cobertas as grandes urnas funerarias (igaçabas).

*Rath* diz (pag. 27) que as igaçabas de S. Paulo e Paraná tinham tampas providas de um botão; destas nunca vi, nem no Rio Grande nem em S. Paulo.

O tamanho das urnas é muito variado, e já se encontraram algumas de tamanho desusado, podendo conter 6 hectolitros. A maior da collecção de Schupp tem uma bocca de 62 cm. de diametro. Muitas destas urnas continham esqueletos humanos, quando desenterrados; isto foi verificado tanto no Rio Grande do Sul, por *Koseritz* e mim, como em S. Paulo e Paraná. (1) Resta saber-se agora, qual o modo de interramento, si o individuo é enterrado na igaçaba logo depois da morte, ou só a ossada depois da putrefação da carne, ou ainda se ambos os modos estavam em uso.

*Rath* diz, que os indigenas enterravam provisoriamente os seus mortos, que falleciam longe da aldeia, para mais tarde tirarem a ossada, que levavam á aldeia do morto, dando-a então á sepultura definitivamente em pequena igaçaba.

*Koseritz* (pag. 24) dá noticia de urnas funerarias, que foram desenterradas de um cemiterio indigena, descoberto em 1867 no Campo dos Bugres, hoje Colonia Caxias, contendo esqueletos humanos, tão bem conservados que de certo não podiam exceder á edade de um seculo. Um meu conhecido contou-me tambem, que durante a guerra do Paraguay, encontravam nas proximidades do rio Uruguay uma igaçaba que continha o corpo de um indio ainda muito bem conservado. Ouvi dizer que muitas vezes encontram-se duas urnas juntas, das quaes uma servia de tampa á outra. *Koseritz*, porém, affirma que os indigenas enterravam as igaçabas sempre de bocca para baixo. Não duvido que haja muita differença entre os

(1) Assim observado por *Rath* (f. *Ladislau Netto* l. c. pag. 428).

Digitized by Google

indigenas na maneira de enterrar os mortos. Todas estas questões devem ser estudas, comparando-se as observações de exploradores circumspectos. O que é essencial, é saber, si os ossos encontrados em igaçabas, são inteiros ou fracturados. *Barbosa Rodrigues* assevera, que os indigenas quebravam os ossos, principalmente dos membros, dos mortos, porque de outra sorte não caberiam na igaçaba.

*Rath* sustenta que a posição dos mortos nas urnas é a mesma que a dos embryões no ventre maternal, tendo os Puris e outras tribus o costume de amarrar com cipó os membros do corpo. Desta maneira não é de admirar, que as igaçabas podessem conter o corpo inteiro. Affirma ainda com outros o mesmo *Rath*, que os Botucudos incineravam os mortos, para enterrar logo a cinza em pequenas urnas. Conclue-se pois, que e preciso muito cuidado para examinar o conteudo das igaçabas, e colligir as noticias a respeito, tanto mais que talvez estes differentes modos de sepultura correspondem á differentes tribus.

Pelo momento parece-me provavel, que as tribus dos Guaranys enterravam os mortos em urnas, e os cadaveres que eram enterrados simplesmente em pequenos monticulos, pertenciam ás tribus dos Crens.

Supponha-se com razão, que as igaçabas de paredes grossas, isto é, com uma pollegada de espessura ou mais, e ornamentadas apenas de impressões feitas com o dedo pollegar, sejam as mais antigas, emquanto que as de paredes mais delgadas e mais bem acabadas e pintadas sejam de uma epocha mais moderna. Interessante a este respeito é uma observação feita por *Koseritz* (pag. 23), dizendo que encontrou á margem do Rio Taquary em uma profundidade de 10 metros, cacos grossos de uma igaçaba muito antiga, cuja edade foi avaliada em milhares de annos, visto o solo ali crescer apenas de 10 cm. em 50 annos. *Kunert* ao contrario nunca encontrou cacos de louça antiga em camadas fundas do alluvio, referendo-se isto ás suas pesquizas feitas no territorio do Cahy.

Digitized by Google

Tambem é elle da opinião de que os indios só adoptaram a pintura em suas urnas depois de terem visto os productos europeos, que foram introduzidos logo depois da descoberta da America (l. c. pag. 33.); si, porém, tivesse elle conhecido as delicadas ornamentações da louça pintada, entre os indigenas prehistoricos do Marajó, Catamarca, etc., certamente não seria induzido a enunciar um erro tão manifesto.

*Kunert* descreve uma grande urna funeraria com tampa, encontrada no valle de Forromecco, contendo um esqueleto em posição acocorada; pelo contrario uma outra igaçaba, encontrada em Lombo grande, continha no fundo os ossos em confusão, sendo, porém, a caveira collocada sobre um prato especial; a tampa é curva e sem botão. Este mesmo typo representa uma igaçaba de Piracicaba (S. Paulo), que me foi gentilmente offerecida pelo Snr. *Carlos Nehring*.

## Cachimbos

Entre os productos da antiga industria indigena são os cachimbos em geral de grande raridade, tanto no Rio Grande do Sul como em toda a America do Sul.

Todos são, como as urnas, fabricados de barro, sendo porém o material melhor escolhido. São fabricados de um barro fino bem misturado e sem pedrinhas.

Contesto a opinião sobre cachimbos fabricados de pedra.

Tanto *Ladislau Netto* (l. c. p. 447), que falla de um cachimbo de steatite, do Rio Grande do Sul, como *Koseritz* (l. c. p. 18) que descreve um outro de grés em forma de uma cabeça de Azteko, confundiram o material. Tive mesmo occasião de examinar o cachimbo a que se refere *Koseritz*, e achei que era fabricado de barro cosido. Todos os typos de cachimbos, por mais differentes que sejam, são pouco volumosos, em geral tem 6 a 8 cm. de comprimento, e o receptaculo é nunca maior que um dedo pollegar.

Digitized by Google

A particularidade de todos estes cachimbos é terem a chaminé sempre curta, provida de um orificio estreitissimo, que apenas permitte a introdução de um fino tubo.

Supponho que para tal fim applicaram elles tubos de um bambusaceo (taquara), ou a haste de uma graminea, porque a ponta da chaminé é pouco adaptada á bocca do fumente. *Kunert* estampa, (l. c. p. 697, fig. 10), um caximbo com duas chaminés, de maneira que duas pessoas ao mesmo tempo podiam servir-se delle.

Quanto ao receptaculo ou fogão, podem-se dividir os caximbos em dous grupos; ao primeiro pertencem os que tem o eixo do receptaculo na mesma linha horizontal que o do tubo; ao segundo pertencem todos os

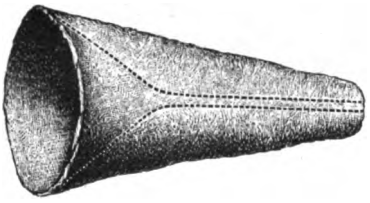


FIG. 11.

*Caximbo de S. Lourenço.*

demais, sendo mais ou menos inclinado o eixo de chaminé com o do receptaculo, formando em geral um angulo recto. Tenho recebido grande numero de caximbos do primeiro typo, do Rio Grande do Sul, principalmente da colonia de S. Lourenço.

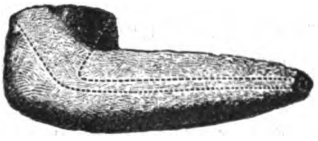


FIG. 12.

*Caximbo do Cahy.*

Quanto ao segundo grupo apparecem typos differentes, sendo o mais commum o de receptaculo e chaminé

Digitized by Google

bem desenvolvidos, sendo este ultimo de forma cylindrica ou quadrangular.

Foi modificação singular deste typo um cachimbo anthropomorphico de *Koseritz*, o qual infelizmente perdeu-se no grande incendio da Exposição Brazileira-Allemã em Porto Alegre (1882). O receptaculo tinha a forma de uma cabeça humana a queixos salientes e com a fronte francamente recuada, de maneira que *Koseritz* o comparou com uma cabeça de azteko (l. c. p. 18).

Esbocei-o ha pouco, de memoria, dando a figura (15 p. 191, fig. 1) e nesta occasião tambem descrevi outro cachimbo anthropomorpho, que encontrei na colonia de S. Lourenço, e o qual hoje está no Museu de Leiden. E' de forma mais ou menos redonda, sendo a chaminé muito curta.

Ha na frente uma cara humana, fingida por meio de impressões, tendo em baixo da bocca tres sulcos pequenos, mais ou menos verticaes; estes são justamente o caracteristico da authenticidade do objecto, visto que entre as esculpturas e desenhos dos indios do Norte do Brazil tambem são encontradas da mesma maneira, provavelmente para significar a barba. O *P. Schupp* (l. c. p. 131, fig. 12) dá uma figura indicando um cachimbo anthropomorpho, sendo porém difficil a dar uma explicação exacta, por estar muito estragado.

Outro typo de cachimbo de configuração interessante, e de forma mais ou menos cylindrica, é o que tem o eixo da chaminé horizontal, sendo collocado verticalmente ao do receptaculo. A este grupo pertencem os cachimbos de Buenos Ayres, de que falla *Ameghino* (2, Pl. VII, fig. 271-272) e os da Bahia, figurados por *Ladislau Netto* (23 p. 448).

Desconheço cachimbos deste genero no Rio Grande do Sul, porém encontram-se outros mais ou menos semelhantes, e a este grupo deve ser incluido o cachimbo anthropomorpho, encontrado em S. Lourenço, e que já ficou descripto.

Digitized by Google

E' de grande interesse conhecer-se a zona por onde são distribuidos os cachimbos.

*Ameghino* os encontrou na Argentina, principalmente na provincia de Buenos Ayres. Ha grande quantidade no Rio Grande do Sul, porém mais raramente são encontrados no littoral do Norte deste Estado até a Bahia e Alagoas. Parece que são completamente desconhecidos no Pará e Amazonas, e segundo *Marcano* tambem o são em Venezuela. Não existem no Perú, emquanto que no Chile são conhecidos.

Segundo *Philippi* (cf. *Kunert*, *18*, p. 695), os cachimbos chilenos são semelhantes aos da Argentina e do Rio Grande do Sul, e lá tambem são elles designados pelo nome de « cachimbos ».

A palavra cachimbo, segundo penso, foi acceitado por importação pelos portuguezes no Brazil, os quaes propagaram o seu uso e nome, tanto entre os indigenas do Brazil, como entre os da Argentina e do Chile. Não ha prova de que os indigenas do Chile conhecessem o uso do fumo em tempos precolombianos, tanto que os Araucanos ainda hoje designam o tabaco por *puethem*, palavra guarany.

Para solver a questão, é preciso antes de tudo vêr qual a distribuição dos cachimbos, nas diversas epocas da historia; infelizmente temos a este respeito, como para todos os achados archeologicos do Brazil, poucos dados para se lhes poderem determinar a edade.

E' certo que os sambaquis e os mounds em geral são precolombianos; é esta a opinião geral de todos os exploradores. E' um erro, porém, suppor como *A. Loefgren* (Os Sambaquis de S. Paulo—Boletim da Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo. N. 9-1893 p. 78 ff.) que a cultura dos sambaquis seja *exclusivamente* de tempos precolombianos. Dos sambaquis de S. Paulo principalmente e dos do Paraná, se pode em parte demonstrar que ainda foram habitados por algum tempo pelos indigenas, depois que os portuguezes occuparam a costa.

Digitized by Google

*G. Koenigswald*, que tem bom conhecimento dos sambaquis, affirma, que em um delles proximo ao Mar Pequeno, foram encontradas perolas venezianas, e em outro no Paraná uma cruz papal, com os signaes de religião catholica. Todos os missionarios e os soldados que os acompanharam naquelles tempos, receberam do Papa uma cruz, como insignia de defensores da religião catholica. E' porém mister, proceder neste sentido com muito cuidado, visto que objectos em forma de cruz e até de cruz papal existem tambem entre as antiguidades americanas, como declara *Nadaillac* (L'Amerique prehistorique. Paris 1883. p. 171 e 175).

Não é, pois, de estranhar, que de vez em quando nos Sambaquis se encontra um cachimbo entre objectos postcolombianos, como aconteceu a *C. Rath*, que deparou um, de barro bem queimado, e que mostrava por si, pelo modo como foi feito o queimado, ter sido dos portuguezes, ou de qualquer povo europeu (1). Em Santa Catharina, segundo *H. Müller*, tambem foram encontrados em camadas superiores de um sambaqui ossos de cavallo e cacos de louça européa. Quanto ao mais, estamos de accordo com *A. Loefgren*, que os sambaquis em geral são de tempos precolombianos e a falta absoluta de cachimbos nos mesmos (salvo as excepções supra indicadas), demonstra, que o uso de fumar o tabaco por cachimbo era desconhecido, antes da vinda dos europeus, como fui eu o primeiro a demonstrar (12 pag. 871). Nenhum dos numerosos autores que tratam dos Sambaquis, encontrou nelles cachimbos.

Nota-se tambem a ausencia dos cachimbos nos mounds de Amazonas e na ilha de Marajó.

Outra questão interessante é o ponto linguistico, cuja importancia já foi reconhecida por *Kunert* (18, p. 695), como abaixo vemos. Diz elle: «Segundo as informa-

(1) Um cachimbo queimado duro como o vidro achei perto da cidade de Rio Grande do Sul, junto com objectos de ferro e louça.

Digitized by Google

ções do *Dr. Philippi* de Santiago os cachimbos encontrados nas sepulturas dos antigos indigenas do Chile, não differem em nada dos que ha no Rio Grande do Sul.

Ainda hoje estes mesmos cachimbos são usados pelos Pehuenches, a Leste dos Andes chilenos, bem como entre os indigenas da Patagonia.

Os bugres do Brazil dão ao tabaco o nome de *petûm* (pito-cigarro, etc.), o mesmo vocabulo, de que segundo *Philippi* já se serviram os historiadores hespanhóes no seculo XVI para designar o tabaco.

Os araucanos chamam o tabaco *puethem*.

« Parece-me que a palavra pitar muitas vezes substituida pelo vocabulo fumar, deriva-se da lingua Guarany.

« Resta ainda a provar se foram os portuguezes que introduziram na America do Sul o uso do fumo, ou si os indigenas já usavam antes o tabaco, ou qualquer outra planta nicotinica, que designavam pelo vocabulo *petûm*.

« O uso geral desta palavra entre os indigenas de toda a America do Sul, deixa suppor que o costume de fumar em cachimbos existia já antes da descoberta da America; como é certo tambem que os antigos indigenas do Chile usavam o fumo antes da chegada dos conquistadores hespanhóes ».

Acho que o ultimo topico é inexacto, e que as citadas « antigas » sepulturas são post-colombianas. O uso da palavra *petûm*, em nada attesta o costume de fumar o tabaco em cachimbos em tempos precolombianos, demonstrando apenas que o tabaco era conhecido, e que o seu uso era outro, demonstrou-o *Wittmak* (31 p. 345). O exame cuidadosamente feito das plantas encontradas nas sepulturas peruanas mostra que o tabaco já existia, e é claramente expresso nesse sentido: o tabaco não se fumava, porém era usado como rapé e medicamento.

Certo é que entre as plantas indigenas da America do Sul, existem varias especies de tabacos, como no Bra-

Digitized by Google

zil a *Nicotiana Langsdorffi Weinm.* (1) e é esta exactamente a planta que os Guaranys designavam com o nome de petûm. Não ha prova de que esta especie de planta servia aos indigenas para fumar, e se o era, empregariam talvez a fórma de charutos, visto que em todas as sepulturas indigenas de tempos precolombianos, não se encontrou ainda nenhum cachimbo.

Resta-nos, pois, afigurar, que o uso do cachimbo foi introduzido pelos Europeos, propagando-se rapidamente entre os indigenas do Sul do Brazil e da Argentina; mais tarde o uso do cachimbo foi adoptado pelos indígenas da Patagonia e pelos Araucanos do Chile. Isso não é de admirar, porquanto sabemos, que desde tempos mui remotos existiram relações entre os povos dos pampas argentinos com os que habitavam os territorios situados além dos Andes.

*Moreno* achou em antigas sepulturas da Argentina, conchas do Oceano Pacifico, e vice-versa os Chilenos adoptaram o uso dos cachimbos e do tabaco, que lhes trasmittiram os Guaranys, e não tendo em sua lingua denominação para os mesmos, acceitarem igualmente as palavras pûthem e cachimbo, usados dos Guaranys. Em favor da hypothese sobre as relações existentes entre estes dous povos, temos ainda a bola, que existe não só no Rio Grande e na Argentina, como tambem no Chile, e mais os machados circulares perclusos.

*Martius* ainda observa que a palavra « juá » dos Tupis, que significa *fructa de caroço*, era usado pelos indigenas do Chile com o nome de « *guá* » para designar o grão de milho.

---

(1) *Engler e Prantl:* Die natürlichen Pflanzenfamilien, Lief. 67. Leipzig 1891. p. 32 dizem: Nicotiana tabacum L. provem da America meridional, de mesmo modo Nic. rustica encontrada tambem ao Mexico, sendo silvestre no Brazil Nic. Langsdorffi Weinm. A cultura da planta do tabaco começou na Europa em 1518, em Lisboa.

Digitized by Google

Estende-se ainda o mesmo escriptor em explicações, estabelecendo, (21, pag. 378) certas relações entre as duas linguas, as quaes não poderiam existir, sem communicações entre os dous povos.

Pode-se concluir, pois, que sendo o cachimbo post-colombiano no Brasil e na Argentina, tambem o é no Chile.

O uso geral da palavra *petûm*, entre as muitas tribus guaranys e Tupis, prova que o tabaco era conhecido por elles desde tempos mui remotas. Entretanto não é de sorprehender que inventassem a palavra *pitybao*, para designar cachimbo, como inventaram palavras para todas as demais inovações européas, como: para animaes domesticos, metaes, etc.

Parece-nos verosimil, que comparando-se methodicamente as designações de objectos e noções, conhecidas de ha muito pelos indigenas, este estudo mostrasse grande variabilidade destes termos, comquanto a sua lingua não seja rica para significar tudo que foi importado dos Europeos. Designam a gallinha, o porco, etc. com as mesmas denominações que dão á animaes selvagens, mais ou menos semelhantes, e faltando-lhes esta comparação, como acontece para o cavallo, adoptam o nome portuguez, muitas vezes mutilado.

O tabaco não pertence a este ultimo grupo, pois que já era conhecido *(petûm)*; o contrario, porém, se da com o cachimbo, para o qual quasi que não existe outro nome.

A significação da palavra *cachimbo*, ainda não está bem esclarecida; *Martius* (21, p. 424) suppõe que origina-se da lingua dos negros da Africa, questão a que logo voltarei.

Como resultado das nossas investigações, podemos affirmar, que o tabaco já era conhecido em tempos pre-colombianos, não só no Brazil, como quasi em toda a America do Sul e que servia de rapé e como medicamento; onde for fumado o foi em forma de cigarros. A este respeito estão de accordo tanto os historiadores, como os

Digitized by Google

botanicos, porém não era cultivado geralmente pelos indigenas do Brazil.

Ainda hoje, segundo *von d. Steinen*, é desconhecido aos Bakairis do alto Xingú, bem como as bananas e os metaes.

Si bem aqui os cachimbos sejam postcolombianos, já os indigenas da America do Norte conheciam-os e usavam delles antes da descoberta de Colombo. O grande centro do seu uso era a bacia do Mississippe, porém estes cachimbos nada tem de commum com os do Brazil, tanto em forma e material, quanto em sua importancia tradicional. Na America do Norte elles são quasi sempre de pedra, ao passo que na America do Sul nunca o são; a forma typica norte-americana tem o receptaculo no centro da base, o que não se dá com os da America do Sul. O cachimbo, que os selvagens da America do Norte offereceram aos seus adversarios, como symbolo de paz, é neste sentido inteiramente desconhecido no Brazil.

Sabemos pela historia, que o uso do fumo, antigo na Asia e na America, relativamente a este ultimo continente, originou-se da America do Norte e das Indias Occidentaes. Emquanto na epoca da descoberta da America os norte-americanos usavam o cachimbo, era o fumo usado pelos indigenas das Antilhas na forma que tem hoje os nossos charutos, e que chamavam « *tabaco* ».

*Humboldt* encontrou semelhante costume entre os Tamanacos e Maypuros da Goyanna, que envolviam porém os charutos em palha de milho, uso este que existiu no Mexico antes da conquista de Cortes. Como se sabe, o mesmo uso de se envolverem os charutos em uma outra palha, especialmente de milho, existe ainda hoje entre todos os povos hespanhóes e portuguezes da America.

Contraria a este parecer é uma noticia de *Ernst*, (1) que descreve um cachimbo em forma de phallus achado

(1) cf. Verhandlungen d. Berliner anthropol. Gesellschaft 1884, pag. 455 e mais *A. Ernst*. Venezuelanische Thongefässe. Internationales Archiv f. Ethnograph. vol III. 1890 pag. 169-175. Pl. XIII.

Digitized by Google

em Venezuela, e estampa um outro, encontrado na lama endurecida, á margem do lago de Valença em Venezuela. Continua dizendo, o mesmo sabio, que os antigos habitantes da região de *Valles de Aragua*, eram bastante habeis na fabricação de artefactos deste genero, e que na Venezuela tem-se a palavra de cachimbo, o mesmo nome que se usa no Brazil: Suppõe elle, que cachimbo deriva-se do guarany, sendo uma palavra composta de *cai* e *timbo* (queimar-fumaça).

Segundo, porém, as opiniões de linguistas competentes, este parecer não poderá ser adoptado, mesmo porque em nenhum lexicon da lingua guarany se encontra esta palavra. *Martius* é da opinião de que a palavra enigmatica de cachimbo, se originou de uma lingua dos negros da Africa. O uso geral da mesma palavra em Venezuela, Brazil, Argentina e mesmo no Chile, é uma prova bastante forte de que o nome e o proprio objecto foram introduzidos pelos conquistadores. O cachimbo de Torocoa é bastante differente dos que ha no Brazil (1), e duvido que seja de tempo precolombiano, pois, o lugar onde foi achado, nada pode demonstrar, porque é muito provavel que a deslocação das margens do lago se tenha feito em um ou dous seculos. *Marcano* não registra cachimbos entre as antiguidades de Venezuela, oppõe-se mesmo a opinião de terem existido cachimbos em Venezuela em tempos prehistoricos, pelo facto de não existirem nos mounds do Amazonas.

Nas sepulturas do Perú, nos Mounds do Marajó, nos Sambaquis do Brazil, e emfim em todos os lugares em que foram examinadas as antiguidades precolombianas da America do Sul, faltam os cachimbos.

Outro argumento importante nos dá a etymologia da palavra « cachimbo ». Como já mencionei, ha até

(1) Um cachimbo bastante parecido com este estampa *Virchow* (Verhand. der Berliner Anthropologischen Gesells. 1884, Taf. VIII, fig. 5, pag. 372-380), e que lhe foi enviado por Burmeister entre outras antiguidades dos calchaquis.

Digitized by Google

autores que esta palavra querem explicar pelo idioma guarany, porém de certo por engano. Nota-se que nenhum dos escriptores competentes sobre as linguas tupy-guaranys acceita tal explicação, e nenhum diccionario desses idiomas contem a palavra cachimbo. Os diccionarios portuguezes do *Lacerda*, de *E. de Faria* e outros combinam a palavra cachimbo com a palavra turca Tschibuc, o que pouco provavel apparece. *Martius* a declara originaria das linguas africanas e tem razão, pois a explicação mais criteriosa que acho na litteratura diz o mesmo. E' o «Diccionario brazileiro da lingua Portugueza», publicado nos Annaes da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro que no Volume VIII. 1889 pag. 126 esta se exprimindo do modo seguinte: caximbo é identico com quixima (objecto ouco) da lingua bundo ou angola. E' deste dialecto africano que acceitou a lingua brazileira numerosas palavras como calunga, caxinguelê, camondongo e outras.

Resta á saber se veiu nos da Africa não só a palavra mas tambem o objecto: o cachimbo e o seu uso. Falta-me a litteratura para estudar esta questão. O que sabemos, é que muito commum é na Africa o costume de fumar. Os livros que tratam da questão como p. expl. o de *Tiedemann* «O tabaco», dizem que tanto na America como na Asia é antigo o costume de fumar. A Europa veiu o tabaco e o costume de fumar no seculo XVI pelos Hespanhóes e Portuguezes. A cultura do tabaco principiou em Lisboa, no anno de 1518.

Quanto a America os relatorios do tempo da conquista mencionam o uso do cachimbo para a America do Norte mas não para a America do Sul. E' assim que o livro de *Oviedo* (Natural historia de las Indias. Toledo 1529) falla dos cachimbos usados entre os indigenas do territorio dos Estados Unidos. Neste sentido estão em perfeita harmonia as tradições historicas e os dados archeologicos, e peço relativamente ás primeiras vêr *Waitz* (l. c. pag. 84 e 424) e sobre os ultimos o livro de *Nadaillac* (l. c. pag.

Digitized by Google

153, 161, 258). Do valle do Ohio e do Mississippi o uso do cachimbo propagou se a Sul e Oeste, sendo porém tanto no territoria dos antigos cliffdwellers como na America central raramente encontrados cachimbos.

Ao contrario as obras antigas tratando do Brazil, nunca fazem menção do uso de cachimbos, dizendo que onde existiu o costume de fumar forão usados cigarros. Assim lemos no livro de *Waitz* (l. c. pag. 192) que os Potigoares ou Pitigoares, tribu tupy, tem o nome da pita (Fourcroya gigantea), visto que os tupinambas aproveitam a hasta da florescencia para fumar, e mais (pag. 48 e 424) que fumavam os tupys o tabaco em forma de charutos. Se *Martius* accrescenta, que fumar é tambem no Brazil signal de paz e de amisidade, creio que o nosso autor generalisou muito demais qualquer observação isolada. *Varnhagen* affirma que as vezes como signal de amisidade offerceu-se tabaco.

Tambem nas Antilhas usavam os indigenas de cigarros com capa de palha, etc., e este uso o temos ainda hoje no Brazil, fazendo cigarros com folha de milho. Se os tupys usavam dos canudos de *pita* para enchel-os de fumo para fazerem cigarros « ptybao », nos temos ainda conservado a palavra « *pitar* » para fumar.

Para resumar os resultados obtidos por esta investigação, podemos dizer:

O fumo, planta silvestre do Brazil, era na epoca da descoberta da America usado na America do Sul como remedio e para fazer cigarros com capa do canudo de pita (por essa razão «pitar») ou de palha de milho. Forão os hespanhóes e portuguezes que introduzirão o uso do cachimbo e tambem a palavra de cachimbo, palavra da lingua angolense e que divulgou-se desde a Venezuela pelo Brazil até a Argentina e o Chile. Eis a razão, porque nos Mounds do Amazonas, nos Sambaquis do Brazil como entre as antiguidades peruanas faltam os cachimbos, que para a nossa archeologia representam por conseguinte

Digitized by Google

o mesmo papel como moedas, objectos de ferro ou perolas da Veneza.

Ao contrario foi commum já antes da descoberta da America no territorio occupado hoje pelos Estados Unidos o uso do cachimbo, que porém alli differe em forma, material e significação symbolica do que encontramos no Brazil e no Chile. Mesmo assim, tambem na America do Norte não é bem antigo o uso do cachimbo, visto que estes faltam ali nos Kjockkenmoeddings como no Brazil fazem falta nos Sambaquis. E' provavel, que a cultura do fumo como aquella do milho entre no grande numero de objectos e costumes de distribuição universal por todo o continente americano, e que formam o grande e até hoje impenetravel mysterio do americanista.

### Culto aos mortos e Inscripções em rochas.

Relativamente as sepulturas (tibycoara) respectivamente ao modo da inhumação dos antigos indigenas no Rio Grande do Sul, distingue-se o enterro simples e a inhumação em urnas funerarias, chamadas igaçabas. A respeito destas ultimas veja-se o respectivo capitulo.

Sabemos dos Coroados, que enterravam os seus mortos, construindo um monticulo de terra sobre a sepultura, que era vigiada por algum tempo; a expedição de Mabilde encontrou uma destas sepulturas em *Cima da Serra*. Para os caciques, os montes das sepulturas erão maiores, assim assevera *Rath*, que viu o do cacique Condá nos Campos dos Guarapuavos no Paraná. Segundo muitos autores tambem os Botocudos enterravam os seus mortos da mesma maneira, e parece que este uso era commum entre todos os Crens.

Os Guaranys, ao contrario, inhumavam os mortos em igaçabas, resta, porém, saber qual o modo porque eram collocados os corpos, si intactos, com os membros amarrados por cipós e os ossos quebrados, ou tão somente os ossos, ou finalmente si guardavam unicamente a cinza depois da cremação do corpo.

Digitized by Google

A este respeito divergem as opiniões, e esta mesma divergencia prova, que os indigenas tinham differentes methodos no culto que davam aos mortos, conforme as circumstancias do local.

E' certo, porém, que os indios de uma tribu que morriam longe de sua taba, eram enterrados provisoriamente, para serem depois os ossos levados para a sua aldeia, e lá enterrados definitivamente em uma igaçaba. Não ha noticias exactas de que as tribus dos *Crens* se servissem de urnas para inhumarem os seus mortos, por isso acredito que todas as igaçabas encontradas tivessem pertencido aos Guaranys. E' duvidoso que todas as sepulturas abertas em terra firme, fosse somente de uso entre os *Crens*, e muito provavel é que entre parte dos Guaranys estivesse em voga este uso tambem.

Parecem-nos provar esta asseveração, os poucos esqueletos, encontrados nos sambaquis. Sabemos que muitos indigenas da America do Sul tinham por costume enterrar os seus mortos na propria cabana, sem que a familia sempre depois deixasse a cabana; é, portanto, erradamente que se tratam de cemiterios os sambaquis, sendo mais certo, que antes foram antigas habitações dos indigenas, e que as conchas, ossos, etc., que nelles se encontram são os restos das suas refeições. Foi encontrado em um sambaqui proximo á Cidreira, um esqueleto compléto e em bom estado, porém, tal fracasso soffreu, que nada mais se poude reconstruir senão o craneo. Foi descripto por *Koseritz* (cf. pag. 80), que infelizmente não lhe deu á figura.

Os poucos dados que a este respeito pude colligir, não permittem estender-me sobre a anthropologia physica dos antigos indigenas do Rio Grande do Sul, podendo, sómente para o futuro, ser preenchida esta lacuna. O que conheço dos ossos humanos encontrados nos sambaquis do Rio Grande do Sul, concorda com as observações feitas em outros Estados nos sambaquis observados,

Digitized by Google

pois e muito provavel que sejam objectos de permutação com os povos andinos.

São de um interesse bem especial os sambaquis, situados a grande distancia da costa. Como elles forão feitos no tempo quando o mar estava neste lugar, são elles o signal de modificações na topographia da respectiva região; modificações que não podem ser de hoje nem do seculo passado, provando a antiguidade dos respectivos sambaquis, que são precolombianos, nos quaes nem moedas ou ferro nem caximbos são encontrados.

Emittiu uma opinião bem falsa sobre os sambaquis do Rio Grande do Sul *Ladislau Netto* (Archivos do Museu nacional. Rio de Janeiro. Vol. I. 1876 pag. 2) julgando que os indios fizerão os sambaquis durante o inverno. E' verdade que na costa do Rio de Janeiro e de S. Paulo o inverno é tempo agradavel e procurado para banhos de mar. Mas no Sul o caso é contrario. O tempo de tomar banhos de mar é só de Dezembro em diante e no inverno o clima é de summo rigor, chuvoso, sendo a costa do mar entre todos o lugar menos agradavel, nem dando abrigo contra a força do minuano (oeste) e do pampeiro (s. oeste).

Não podemos nestas condições duvidar, que os indios pouco vestidos ou nus não procurarão o tempo mais frio e mais feio para o passeio á costa, nem no Rio Grande do Sul, nem nas costas Argentinas. Se neste sentido precisava-se de mais provas, poderia nos dal-as a observação dos indios da Patagonia. Sabemos que na região do Chubut uma vez só por anno vem a costa, e isto no verão (veja « Export » Berlim, 1893, n. 51, pag. 782).

E' de maior interesse, estudar os sambaquis que mostram a alteração geographica no tempo decorrido desde que foram feitos. Na visinhança da cidade do Rio Grande do Sul, existem sambaquis, que são camadas de terra, contendo grande quantidade de conchas, ossos de animaes, peixes, carvão de lenha, artefactos, e tudo em condições taes, que provam o desarranjo que tem havido

Digitized by Google

até então. Estas collinas estão infelizmente em risco de serem destruidas pelos ventos e pelas aguas atmosphericas.

Em geral são cobertas de vegetação visosa, o que está provando que não originarão-se de comoras, o que tambem estaria em opposição á existencia nestas collinas, de conchas maritimas e terrestres. Com a alteração geographica mudou-se tambem a fauna dos molluscos, sendo interessante a observação que a respeito fiz em um Bulimus (Borus lutescens, King), que encontrei num sambaqui da villa Siqueira. Este caramujo não é mais encontrado vivo no Rio Grande do Sul, e só é conhecido hoje nas republicas platinas.

Os sambaquis da villa Siqueira, contem numerosas conchas de grandes *volutas*, e não se pode imaginar que estas conchas fossem levadas para lá, como objectos de mera diversão, sendo ellas representadas em grande quantidade. E' certo, pois, que os indios se serviam desses molluscos como alimentos, visto que o Sacco da Mangueira era naquelle tempo unido ao mar, e hoje só se encontram ali duas especies de molluscos: Solecurtus platensis e Azara labiata, ambos de agua salobre, e não são ali considerados como alimento, e nem se acham nos sambaquis.

A tradição historica está de accordo com esta deducção, demonstrando que ainda no começo do seculo XVII existia uma ilha, que hoje se desconhece, fora da barra.

As collinas cobertas de vegetação mais ou menos frondosa, das quaes tratei e que se observam no littoral do Rio Grande do Sul, naquelle tempo não existirão na forma actual e tão elevados, o que induz a concluir-se, que o solo cresceu de uns seis metros nestes ultimos tres seculos; este crescimento é bastante para desorganisar toda a configuração geographica de outrora e transformar os lugares pouco fundos do mar, em lagôas de agua salgada, como deve ter acontecido com a lagôa dos Patos, Lagoa-Mirim e outras muitas do littoral Rio-Grandense. Por isso não é de admirar que alguns sambaquis estejam distantes 10 Kilometros ou mais, da costa actual; o que se dá, por

Digitized by Google

exemplo, com o sambaqui da Conceição do Arroio. E' composto como os outros de Mesodesma mactroides, e em nenhum sambaqui do Rio Grande foram encontrados conchas de especies fosseis. Como já demostrei (7 pag. 190 ff.), ainda hoje, conforme o exame feito pela commissão do Barra, o nivel da Lagôa dos Patos está 8 centimetros acima do Oceano, resultado, porém, muito duvidoso, visto que o vento influe de 20 a 25 centimetros no nivel do mar. Nestas terras planas e baixas pequeno crescimento basta para mudar a configuração geographica.

---

## Perolas de vidro e metaes.

Desde que os indios tiveram relações com os Europeus souberam approveitar varios objectos, que estes lhes transmittiram. Assim é que se encontram dispersos nas mattas virgens, objectos de ferro e até flechas com pontas de canivete (cf. *Koseritz,* pag. 11). Porém, todos estes objectos de ferro, assim como moedas, não existem nos sambaquis do Rio Grande do Sul. Entretanto nada prova que os sambaquis do Rio Grande do Sul continuassem a ser habitados, depois da descoberta do Brazil; porém, mesmo assim, parece-me provavel que os indigenas os visitassem ainda por algum tempo, o que pode-se referir tambem aos sambaquis de S. Paulo, Paraná e Santa Catharina. N'este ultimo Estado *H. Mueller* encontrou ossos de cavallos nas camadas superiores de alguns sambaquis. Nas urnas funerarias raras vezes encontram-se metaes; entretanto *Koseritz* (pag. 22) faz menção de uma chapa de cobre rudemeute martellada, de fórma oval, tendo dous orificios, a qual foi encontrada em uma igaçaba em Santa Christina do Pinhal, e duas outras chapinhas de forma triangular em uma outra igaçaba pintada, econtrada em um sambaqui da Conceição do Arroio. Sendo porém, este sambaqui um dos mais antigos, por ser um dos mais afastados da costa, parece certo que aquellas cha-

Digitized by Google

pinhas ali chegaram por meio de troca prehistorica, sendo objectos precolombianos.

Ao contrario parece-me provavel que a chapa de cobre, que acima ficou mencionada, seja postcolombiana, por ser encontrada juntamente com duas perolas de vidro.

Está confirmado pela historia que os Guaranys já antes da descoberta da America, entretinham relações com os povos do Perú e da Bolivia, e que possuiam já naquelle tempo placas e ornamentos de ouro e prata, que eram collocados nas orelhas. Assim, *Luiz Ramirez*, referindo-se aos Guaranys ou Chandies da Argentina septentrional, diz em uma carta de 1528, que estes mesmos indios tinham relações com as tribus da serra.

Os Xarayes possuiam tambem vasilhas de ouro e prata, e segundo *Alvaro Nunez Cabeça de Vacca,* os Guaranys do Paraguay gostavam, em tempo de guerra, de ornamentar a testa com chapas de ouro e cobre em forma de um pequeno Sol.

E', pois, falso suppôr-se que os poucos objectos de ouro, prata e cobre, encontrados no Rio Grande do Sul, são de origem postcolombiana, tanto mais que *Gay* demonstrou, referindo a um antigo manuscripto Guarany, a existencia de ouro e prata entre os indigenas Rio-Grandenses (l. c. pag. 430).

Talvez a forma e a analyse chimica nos deem melhor base para uma determinação exacta, quanto á sua origem. Ao contrario, as perolas de vidro achadas varias vezes, são testemunhas de relações commerciaes, existentes entre os europeus e os indigenas na epocha postcolombiana. Muito conhecida a este respeito é uma grande perola, quasi do tamanho de um ovo de gallinha, encontrada em uma matta-virgem da Colonia do Mundo-Novo. Esta eu a descrevi em um artigo na «*Deutsche Zeitung*» de Porto Alegre (1881), e a minha opinião, que antes se devia encontrar estas perolas em tumulos europeus, de que nestes logares, assim bastaria para que o snr. *von Koseritz* (16,

Digitized by Google

pag. 22 e 39), formasse a hypothese da origem pheniciana destas perolas. *Ladislau Netto* (l. c. pag. 442) era da mesma opinião e dá a figura de um fragmento da minha perola, feita de uma massa de esmalte em camadas concentricas de côres esverdinhada, branca, vermelha e azul. *Koseritz* recebeu perolas semelhantes, porém menores. Como eu conhecia perfeitamente os resultados pouco satisfactorios de outros investigadores, na demonstração de relações commerciaes entre os antigos Phenicianos e a America, sempre duvidei da veracidade da origem pheniciana destas perolas.

Foi então que *O. Tischler* começou os seus profundos estudos microscopicos sobre perolas, examinando cortes transversaes das perolas de vidro. Approveitei a occasião e mandei-lhe o ultimo dos tres fragmentos da minha perola. O resultado do estudo de *Tischler* foi surprehendente, pois demonstrou elle, que estas perolas eram de origem veneziana e fabricadas no fim do seculo XV e no começo do XVI. (Vide os seus trabalhos 28 e 29). *R. Andree* dá outro importante trabalho sobre a distribuição destas perolas, chamadas agora *perolas de Aggri*, e que eram um artigo de commercio muito estimado no seculo XVI. A sua fabricação e distribuição é, pois, do tempo das grandes descobertas geographicas. Resumindo, temos como resultado, que as perolas de Aggri e os cachimbos são productos postcolombianos na archeologia brazileira, assim como o ferro, o vidro e os vasilhames esmaltados. A prata e o cobre, porém, podiam ter uma existencia precolombiana no Rio Grande do Sul, e ficou demonstrado que de facto isto se deu.

O mesmo se pode dizer da Republica Argentina.

*Moreno* (1) menciona terem-se encontrado nos cemiterios prehistoricos do Rio Negro fragmentos de vidro e esmalte, e é da opinião, pela comparação delles com outros

(1) *P. Moreno*, Anthropologia e Archeologia. Buenos Ayres, 1881, pag. 23.

Digitized by Google

objectos semelhantes, que viu nos museus europeus, de que se originam do antigo Egypto. Diz mais que se tem feito eguaes descobertas em Ancon e outros lugares do Perú. Sobre os respectivos fragmentos esmaltados, não estou bem orientado, porém é certo, que tanto estes como os primeiros, são como os suppostos do «antigo» Mexico, de origem veneziana, e por conseguinte postcolombianos.

## Conclusões archeologicas.

O que existe de antiguidades no Rio Grande do Sul é demonstrado por este nosso pequeno trabalho, bem como a ausencia de varios outros typos.

Assim pois, alli nunca se encontraram os magnificos zoolithos, que em forma de peixes, passaros, etc., se conhecem em outros Estados do Brazil e da Argentina septentrional, sendo, porém, em todos estes lugares de grande raridade. Quanto a novos achados, será facil examinar a sua importancia, comparando-os com os dados archeologicos aqui publicados.

A questão mais importante que nos resta para o futuro, é a da determinação da edade das differentes epochas culturaes. A este respeito as descobertas nos barancos dos antigos leitos dos rios, posto que raras, são de grande valor. Mais importante e de maior interesse é o quadro instructivo que nos desenrola o estudo dos sambaquis; é mister, porém, examinal-os mais minucioso e systematicamente. E' de desejar-se que por nivelamento seja determinada a altura exacta do sambaqui da Conceição do Arroio, e que se obtenha por estudos geologicos dados verdadeiros sobre o tempo decorrido desde a sua formação até agora. E' certo que este sambaqui, que agora está situado a 10 Kilometros distante da costa, anteriormente, ou melhor no tempo da sua formação, estava á beira-mar.

*v. Koseritz* avalia este tempo em seis mil annos, supposição esta toda arbitraria.

Já anteriormente ficou demonstrado, que em uma costa tão plana como a do Rio Grande do Sul, uma ele-

Digitized by Google

vação de poucos metros, pode occasionar grande modificação geographica.

Porém mesmo assim não duvido que o sambaqui da Conceição do Arroio tenha a edade de mais de 4 seculos, e porisso concluir-se-á, que as chapinhas de prata, que nelle foram achadas, são de origem sul-americana. Tenho a lembrar que só um exame detalhado, sobre camadas ainda intactas, poderá nos dar uma ideia certa do que contem o dito sambaqui. Não se deve somente colligir fragmentos da cultura, mas sim tambem os restos de diversas conchas, ossos de mammiferos, de peixes, dentes e outros indicios.

Como é certo, que as perolas de vidro, a louça esmaltada e o ferro, são productos europeus e portanto postcolombianos, assim tambem é certo que a formação de sambaquis, que contem fragmentos de ossos de cavallo ou de gado, seria postcolombiana.

E' de grande importancia tambem a este respeito, um exame minucioso sobre a opinião que dei da edade postcolombiana dos cachimbos na America do Sul.

Outro objecto de valor decisivo, é, como ha pouco verifiquei pelo estudo dos sambaquis da bahia de Paranaguá, um pequeno caramujo ou caracol terrestre, Helix similaris Fer., caracol mais commum do Brazil, que é original da Asia meridional, e importado para o Brazil juntamente com as bananas, expalhando-se por toda a parte nas visinhanças das habitações.

Examinando o grande Sambaqui do Boguassú na bahia de Paranaguá achei numerosos exemplares desta Helix na superficie do sambaqui onde houve canteiros com couve, verificando porém que no interior do sambaqui ha falta completa deste caracol.

Helix similaris é, pois, tão bom signal de edade postcolombiana, das camadas examinadas, nas quaes é encontrada, como o são os ossos de boi, instrumentos de ferro, cacos de louça fina e moedas.

Digitized by Google

## V. RESUMO

Quanto ao Rio Grande do Sul podemos por conseguinte demonstrar por restos da cultura prehistorica ao menos tres elementos de povos e culturas differentes. São estes os restos:

*1) de um povo de pescadores* que moravam ao longo da costa, vivendo de peixes do mar e molluscos. Pelos otolithos encontrados eu pude classificar as especies maiores unicamente conservadas, que são principalmente Miraguaya (Pogonias chromis), Bagre (Arius Commersonii) e Corvina (Micropogon undulatus); estas todas são especies as quaes ainda hoje de preferencia são apanhadas pelos pescadores da mesma região. Além d'isso restos de mammiferos, veados, etc., indicam que a caça tambem de tempo a tempo devia servir para o sustento. Ossos de homens tambem acham-se bem como outros ossos entre os restos de cozinha. Estes homens dos sambaquis não conheciam nem caximbos nem bolas. E' de notar que encontramos entre os artefactos d'elles machados de pedra polida, com sulco circular na extremidade superior, que foi assim fixada ao cabo por meio de cipós — modo de fixação este que não se observa fóra d'isto no Rio Grande do Sul nem nos territorios platinos, sendo, porém, não raro nas regiões septentrionaes do Brazil.

*2) de habitantes das mattas.* São elles a quem se refere principalmente a nossa descripção acima feita. E' aqui que encontramos os caximbos, os machados semicirculares perclusos, além d'isso as grandes urnas funerarias. Quanto ás ultimas existem algumas differenças, encontrando-se além d'urnas viradas, tambem outras com a bocca por cima e providas d'uma tampa *(Kunert).*

Digitized by Google

*3) de Indios dos campos*, cuja cultura não apresenta cousa alguma que não se encontrasse tambem no Estado oriental. As bolas d'elles são principalmente caracteristicas.

Conhecemos por isso que os resultados da investigação prehistorica, se podem ajustar bem com os dados fornecidos sobre os antigos habitantes do Rio Grande, pela ethnologia e historia.

Quanto aos sambaquis existentes desde a Lagôa dos Patos na costa até a Santa Catharina, poderemol-os attribuir tanto mais ao povo de pescadores, chamado dos Patos quanto mais tambem os antigos nomes de Laguna (dos Patos) e de Santa Catharina, chamada antigamente Porto dos Patos, dão a entender que os Patos não se limitavam á lagôa dos Patos, mas habitavam ao longo da costa até Santa Catharina, domiciliados nas numerosas lagôas desta zona rica de peixes.

A respeito dos habitantes das mattas os nossos conhecimentos, cumpre dizel-o, são muito insufficientes; conhecemos, porém, os nomes de algumas destas tribus pela maior parte pertencentes ao grupo Guarany. Ainda não sabemos se ao lado d'elles já antigamente existiam Crens, os quaes, no territorio que se estende de Corrientes até Santa Catharina, têm hoje os Coroado-Camés e algumas hordas de Botocudos por representantes os mais estendidos para o Sul. E' de suppor, que a este respeito seremos adiantados pelo progresso das pesquizas archeologicas. Entre os artefactos dos Coroados, trazidos pela expedição de Mabille, affirma-se terem-se achado exemplares d'aquelles machados perforados, dos quaes fallei acima. A ser assim, talvez deveriamos attribuir estes machados aos Camés e Crens.

Quanto porfim aos Indios dos campos, cujas bolas se encontram no Rio Grande e Uruguay, com certeza podemos reconhecer como aquelles os Charruas e Minuanos, talvez tambem os Tapés e outras tribus viventes na visinhança dos Charruas. As bolas encontradas aqui e

Digitized by Google

acolá, tambem nas mattas confinantes, só demonstram de novo que tambem têm tido lugar migrações.

E' por isso que é de esperar que possamos successivamente reconhecer um numero consideravel de typos caracteristicos de antiguidades sul-americanas, como limitados a certas regiões geographicas. Facilitará-se tambem, depois de feito isto, o rec nhecimento do valor ethnologico de taes artefactos. E' muito provavel que d'este modo consigamos mais tarde demonstrar differenças entre as antiguidades de Tupis e as de Guaranys, que apenas representam o grupo meridional dos Tupys, tendo-se encontrado, por exemplo, até agora um só machado semicircular no Rio Grande do Sul. Aquelles que descreveu *Ladislau Netto* no tomo sexto dos Archivos do Museu Nacional originam-se do Brazil central e septentrional, e das mesmas regiões origina-se tambem um machado semicircular ainda fixado no cabo, que foi trazido para a Hollanda no tempo de dominarem os Hollandezes no Brazil septentrional, e sobre o qual *Schmeltz* agora chamou a attenção. Por isso é de presumir que possamos conhecer pela distribuição d'estes machados semicirculares, se podemol-os attribuir aos Tupys. Será necessario tambem estudar a distribuição geographica dos machados polidos com sulco circular subterminal, encontrados no Norte do Brazil e tambem no Sul, embora que raras vezes.

E' assim que a respeito do Rio Grande do Sul os dados historicos se podem ajustar bem com os achados archeologicos, sendo só a relação com os territorios limitrophes, assim como a investigação dos diversos typos de antiguidades, distribuidos pelas regiões confinantes, que apresenta maiores difficuldades. Por esta razão dedicaremos o capitulo seguinte e ultimo ao estudo archeologico d'estes territorios visinhos, assim como á comparação dos achados d'alli com os do Rio Grande do Sul.

Digitized by Google

## VI. COMPARAÇÕES E RELAÇÕES COM OS TERRITORIOS VISINHOS.

*(São Paulo-Argentina)*

A historia primitiva do Rio Grande do Sul tem, como é facil de comprehender, uma connexão muito intima com a dos estados brazileiros limitrophes ao Norte. Pois eram tambem alli principalmente tribus Guaranys que occupavam o littoral, e esta cultura Tupy-Guarany se pode seguir desde o Rio Grande do Sul por todo o Brazil, até além da Guyana. A conformidade dos petroglyphos (1), muitos productos da industria primitiva assim como outras particularidades, como as pedras ornamentaes, chamadas tembetás, trazidas no labio inferior, explicam-se d'este modo muito simplesmente. Apezar d'isso os restos d'esta cultura Gurany antiga são relativamente tão simples e uniformes, que por si só apenas offerecem pontos de vista e problemas universaes. Em outro sentido, porém, o caso não é tão simples; pois descobrimos quasi em toda a parte, principalmente tambem no Rio Grande do Sul, as influencias d'uma cultura superior, cujos elementos e origem cumpre-nos indagar.

Já agora podemos reconhecer, que esta cultura superior, pela qual além d'outras cousas metaes e sem duvida tambem plantas de cultura e a agricultura se espalhavam por toda a America do Sul, nem traz a sua origem do Brazil nem dentro do Brazil se communicou

(1) Diz *John Branner* (Rock inscriptions in Brazil. American Naturalist, Dez. 1894, pag. 1192, a) que o Imperador D. Pedro II. considerou as inscripções como obra de Quilombeiros, julgando provavel que elle mais tarde deixasse esta ideia.

Digitized by Google

de uma tribu a outra na direcção do Norte ao Sul. Quanto á cultura antiga brazileira das duas regiões da costa mais distantes, isto é da foz do Amazonas e do Rio Grande do Sul, não existem relações senão inteiramente geraes. Os caracteristicos especificos da cultura da ilha de Marajó, os mounds, o alto grão de desenvolvimento a que chegou a ceramica, as tangas de barro, etc., faltam de todo no littoral meridional, emquanto que as poucas cousas particulares do Rio Grande do Sul, como as bolas, os machados circulares perclusos, etc., não se acham no littoral brazileiro septentrional. Os machados circulares perclusos, por exemplo, já faltam completamente em São Paulo e no Rio; estende-se entretanto a região, por onde se encontram, pela Argentina até aos Andes e ao oceano pacifico, e já estes dados conduzem-nos para o resultado mais geral das nossas considerações, das quaes resulta, que *as influencias da cultura superior não-indigena não chegaram ás tribus do Brazil meridional do Norte, mas do Oeste.*

Quanto é isto correcto, já faz conhecer um golpe de vista lançado para a cultura dos sambaquis. São justamente elles, que nos ultimos decennios têm sido tomados de preferencia por objecto da investigação archeologica, apezar de não se ter achado nem um só instrumento, nem ornamento, nem outro artefacto *particular* da cultura sambaqui. Isto é tanto mais importante, quanto é, que a formação dos sambaquis não continuou senão em pequena parte, e pouco tempo depois do descobrimento do Brazil, demonstrando-nos, portanto, a cultura precolumbica quasi intacta. Infelizmente deixaram até agora os naturalistas de estudar separadamente os achados dos sambaquis precolumbicos, assim como os dos postcolumbicos. Nestes occasionalmente encontram-se tambem perolas, ossos de cavallos, etc., naquelles situados em parte mais para o interior acham-se até conchylios, agora extinctos, como Azara prisca Martens e outros, que faltam agora n'aquelle littoral.

Digitized by Google

Se bem já nos capitulos anteriores sempre nos referimos de modo comparativo ás condições analogos dos Estados do Rio de Janeiro, S. Paulo, etc., será aqui conveniente fazer um pequeno estudo especial sobre a *antiga historia e cultura do Estado de S Paulo*, como sobre as tribus que neste Estado ainda existem.

E' grande a confusão relativamente ás tribus que habitavam a costa do Estado de S. Paulo e dos Estados visinhos. A «Noticia do Brazil do anno de 1589» menciona do littoral de S. Paulo as seguintes tribus: Tupininkins, Tamoyos, Carijos e Goyaná (Goyanazes). Diz *Martius* (l. c. pag. 299), que destas tribus as tres primeiras faziam parte do povo dos tupys, continuando porém, referindo-se as Goyanás: estes, porém, que occuparão o littoral desde Angra dos Reys até ao rio Cananea, confinando pelo lado do Sul com os Carijos e ao Norte com os Tamoyos e Tupininkins, pertencerão a outra nacionalidade, sendo, como os seus companheiros septentrionaes, os Goyatacazes, estabelecidos na região entre o Cabo S. Thomé e Espirito Santo, envolvidos em guerras continuas com aquelles. Os Goyanazes habitavam os campos e distinguirão-se na lingua e nos costumes dos Tupys. Eram, quanto a sua cultura, inferiores, pois não moravam em aldeas fortificadas ou casas, mas em covas feitas no chão e cobertas de ramos, tendo alli fogo acceso de dia e noite. Aos Europeus mostrarão-se mais amigaveis como os Tupinambas e particularmente os Tamoyos. A sua lingua distinguiu se daquella dos Tupys, mas entenderão-se com os Carijos (1).»

Mais ou menos no mesmo sentido exprimiu-se *Waitz* (l. c. pag. 409), observando, que *Azara* está distinguindo os Guayanás dos Guaranys, reunindo ambos ao contrario *A. d' Orbigny*, continuando: «sob a denominação de Guayanas, que se dão tambem o nome de Gualacha, diz *Guzman*, entende-se em geral aquellas tribus que não são Guaranys, affirmando porém *Doblas* que embora que contenham varios elementos ethnographicos não deixam

(1) Faziam, pois, como estes parte dos Guaranys.

Digitized by Google

de ter affinidade com os Guaranys.... Diz *Charlevoix*, que os Gualaches, e ao Sul delles os Guanos, estão derivando dos Guaranys; as noticias porém sobre todos estes povos, e sobretudo os Guayanás, são confusas e contradictorias».

Quanto aos Guanaos, informa-nos *Gay* (l c. pag. 206 e 71) que viviam desde Santa Catharina até ao Rio da Prata; que os seus costumes eram aquelles dos Guaranys e que a sua lingua não differenciou-se muito daquella dos Guaranys, visto que o padre Garcia fallou com elles na sua lingua. Tratando dos Guayanás diz *Gay*, que estão domiciliados no rio Iguassú, etc., e que a lingua pouco differe daquella dos Guaranys (l. c. pag. 53), observando porém em outro lugar (l. c. p. 430), que o nome de Guayanás dão a todas as tribus, que não tem outra denominação e que não são Guaranys. Parece-me n'este sentido claro, que houve entre a lingua dos Guayanás e aquella dos Guaranys certa differença, considerada pequena por uns, maior por outros, sem que seria possivel negar por todo o parentesco com os Guaranys.

Será conveniente, para melhor entender-mos taes differenças, de examinar por breve olhar as variações linguisticas entre os indigenas do Brazil. Além das linguas do grupo tupy-guarany no Sul do Brazil, apenas temos linguas dos Crens, grupo linguistico de *Martius*, que comprehende os Coroados, Botocudos, Puris e Goatos. No systema mais moderno *C. von den Steinen* reune os Crens com os Goyatacás e Gés (Chavantes, Cherentes, Cayapós, etc.) n'um grupo das linguas de Tapuya. Não me consta pela literatura, que existissem a qualquer tempo Goyatacás ao Sul do Estado de São Paulo. Quanto aos Puris affirma-nos *Varnhagen* (l. c. pag. 19) que, embora que actualmente viventes ao Norte do Rio, viviam em 1649 perto de Taubaté. A primeira aldea de Puris, estabelecida pelos portuguezes, foi aquella de S. João de Queluz, no Norte do Estado de S. Paulo, a beira do Rio Parahyba, e que não deu resultado (cf. *Martius* l. c. p. 335).

Digitized by Google

Nada conhecemos no Sul do Brazil daquelles povos que conforme as suas linguas formam os grupos dos Guk de *Martius* ou dos Nu de *C. von den Steinen.* Apenas podiam entrar nesta cathegoria os Guanás ou Guanaos do Paraguay e das Missões de Corrientes, seguindo-nos neste sentido *C. von den Steinen*, o que porém pelos motivos já expostos, não julgo razoavel. No extremo Sul, i. e. no Rio Grande do Sul, encontramos povos das linguas pampas (Charruas). Dos Quichuas não temos representantes neste nosso territorio.

Fica assim evidente, que no Sul do Brazil em geral todos os povos indigenas são do grupo tupy-guarany, e que as numerosas differenças e confusões que estão nos difficultando o estudo, apenas provem do modo como os diversos autores estão distinguindo os Guaranys e os Tupys.

Desde *Vater* está-se costumado a considerar os Tupys como a secção septentrional, e os Guaranys como a secção meridional do grande grupo dos povos Tupys. *Waitz* tambem (l. c. pag. 405) admitte este modo de vêr, chamando, porém, a attenção ao facto de terem os Tupys antigamente estendido-se muito mais para o Sul. E' assim, que ainda em 1785 *Doblas* está fallando de Tupinambas, morando no Sul do Uruguay, na Serra atraz de S. Francisco Xavier, o sendo provavel que são os mesmos a que se refere *Azara* (*II*, pag. 70). Tambem *Gay*, como já vimos, está mencionando como antigos moradores do Rio Grande do Sul aos Tupys e Guaranys, sem, porém, precisar a distincção artificial. Declaram-nos, que fazem parte dos Guaranys os Carijós, Patos e Tapes. Suppondo que os Guayanas antes pertenciam ao grupo dos Tupys, podia-se entender como certos autores os separam dos Guaranys, embora que a differença linguistica não era grande. Seja como fôr — é quasi impossivel formar-se uma ideia bem certa em vista das opiniões contradictorias dos diversos autores — não tenho duvida, que os Guayanás faziam parte daquelle grande grupo de tribus, do qual os Tupys e Guaranys são os principaes representantes.

Digitized by Google

A solução mais simples desta questão nos dá *Nadaillac* (l. c. p. 468) dizendo: « cette population indigène appartenait à la race appellèe Guaranie par les Espagnols, Tupi par les Portugais. »

Tirando em consideração especial os Guayanás de São Paulo, tanto que saiba nenhum dos autores que delles tratarão emittiu duvidas, que elles não pertenciam ao grupo dos Tupys. Veja-se neste sentido *Varnhagen* (l. c. pag. 18), autor que tambem publicou um Vocabulario da lingua guayaná (Revista do Instituto historico. Rio, Vol. XII pag. 366). Sobre os Guayanás não fazem-nos falta informações mais exactas, visto que forão elles que sob o seu cacique Tibyriça habitavam a povoação de Piratininga, que formou o primeiro nucleo da cidade de São Paulo. *João Mendes de Almeida* (l. c. pag. 293) julga os goyanás identicos com os Tupinakins, o que não posso admittir em vista da affirmação contraria da «Noticia do Brazil de 1589», concordando, porém, com *João Mendes de Almeida* no que diz a respeito das designações das varias tribus, sendo ás vezes os varïos grupos d'uma mesma tribu designados por nomes differentes, sendo ao contrario dado muitas vezes o mesmo nome a differentes tribus. Isto parece ter-se dado com os Goayanás, como o sabemos do mesmo modo dos Coroados e Tapuyas.

Quanto aos Tapuyas, creio como *João Mendes de Almeida* (l. c. pag. 297) que a palavra tamuyo ou tamoyo é corrupção de tapuya. Forão os Tamoyos, que com os seus alliados e parentes os *Tremembés* — que chegarão do Norte. do Rio S. Francisco e do Ceará — em 1562 attacarão a villa de S. Paulo (Piratininga). Entende-se em geral, que os Tapuyas não pertencem aos Tupys; se porém, como o vemos, os Tamoyos do Rio de Janeiro e de S. Paulo eram Tupys, temos de formar-nos a ideia, que a palavra de tapuya significava os inimigos dos Tupinambas, seja de outra lingua, seja do grupo dos povos tupys mesmo.

Digitized by Google

Se bem assim torna-se muito difficil a classificação das tribus que habitavam o Brazil na occasião do descobrimento, mais facil é o assumpto se nos limitarmos ao estudo das tribus que occupavam o territorio de S. Paulo até ao Rio da Praia. Occupando-nos neste sentido de novo com os Guayanás, não vejo nada que se oppõe a nossa conclusão, i. e., que são identicos entre si os Guayanás de São Paulo e de Paraná e aquelles do Rio Grande do Sul. Achamos elles mencionados na literatura antiga de São Paulo e do Rio Grande, e *Gay* indica como moradia delles o rio Iguassú e o alto Uruguay. Nestas regiões elles conservarão-se até hoje. Os que habitam o rio Iguassú no seu curso inferior e o rio Paraná visitou ha pouco *Ambrosetti* (cf. Bolet. del Inst. Geograph. Argent. Tom. XV. 1894). Julgo provavel que com elles sejam identicos os Guaya-ki do Paraguay, dos quaes trata *Ch. de Lahitte* («Nacion» de Buenos Ayres, 12-13 Fever. de 1895 e «Globus» Braunschweig, Vol. 67, 1895, pag. 248). Da palavra Tupinaki nos dá *João Mendes de Almeida* a etymologia seguinte: na = parente, qui = espinho, querendo dizer a palavra: parentes máos. Neste sentido goia-ná são os parentes dos goia e goia-qui goias máos. A palavra goiá, do que vem tambem o nome de Goyana, nos faz lembrar um povo antigo, que se espalhára por regiões immensas da America do Sul.

Sabemos que os indigenas actuaes do Paraguay consistem especialmente dos Cayuás e Guayanás, estes ultimos ao Leste. Como *Ambrosetti* só falla nos Cayuás e Guayaquis, dizendo que estes occupão a região ao Leste, sem mencionar os Guayanás, creio que ambos são identicos.

Será agora conveniente a examinar-mos quaes as tribus encontradas hoje no Estado de S. Paulo. Temos em varios aldeamentos «*Guaranys*», que provavelmente são os restes dos antigos Guayanás, e mais os *Cayuás* pertencentes do mesmo modo ao grupo dos povos Tupys. Seguem mais tres tribus, que não fazem parte deste grupo

Digitized by Google

Tupy, e que são os *Coroados*, identicos com aquelles do Rio Grande do Sul e designados antigamente por *Martius* de *Camés*; os *Chavantes* moradores como os Coroados do valle do Paranapanema, e afinal no rio Paraná os *Cayapós*. Estes ultimos, pertencendo mais ao Estado do Matto Grosso, podem aqui ficar fora da discussão.

Embora que não nos faltam outros dados exactos, julgo bom acceitar aqui um artigo do Senhor General *Everton Quadros*, publicado no mez de outobro de 1893 no «Diario Popular» de S. Paulo, que vale ser reimpresso.

Diz elle:

O pouco cuidado que entre nós se tem manifestado na colheita de dados que possam servir para no futuro se escrever a historia dos nossos selvagens, me leva a recorrer á benevolencia d'esta folha para a publicação do que pude recolher á respeito dos que abitavam os sertões de São Paulo, quando em commissão do governo visitei as visinhanças do Paranapanema.

Os selvagens dos sertões de São Paulo, filiam-se a tres grupos distinctos, tanto por seus caracteres physicos, como por suas linguas, usos e costumes, e são conhecidos com os nomes de Cayuás, Coroados e Chavantes.

Os Cayuás são menos robustos e valentes que os Coroados, os quaes se temem muito; são mais preguiçosos e não primam pela sua lealdade.

Sua côr é de cobre amarellado; seus cabellos negros, grossos e lisos, seus olhos muito pretos e bridados como os dos mongoloides, seu rosto achatado, seus beiços grossos, suas orelhas grandes, seu queixo saliente, sua fronte abambada, seus membros reforçados, seus pés pequenos e suas unhas chatas.

Suas armas são as mesmas que as dos Coroados, porém, de mais fracas dimensões.

Os homens andam nús, mas as mulheres usam de uma estreita fita de embira trançada ao redor da cintura, com uma mais larga, presa a essa e lhes passando por entre as pernas.

Digitized by Google

Todos elles furam o labio inferior, conservando nessa abertura um pequeno prisma de resina.

Os homens cortam os cabellos, mas as mulheres conservam os seus.

Ellas fabricam louças de barro em que cosinham e guardam seus alimentos.

O Cayuá sepulta os cadaveres dos seus, em posição horisontal, e devora os dos seus inimigos por elles mortos. Sua lingua é a Guarany com muito pouco alteração.

E' esta uma tribu sahida dessa grande familia, que levou outr'ora seus passos triumphantes do Paraguay e sul do actual territorio do Brazil até ás Antilhas, mas que hoje decadente se vê expulsa de seus dominios pelos bellicosos Coroados. Domesticados, elles se transformam em cidadãos prestantes, como vê-se nas colonias de Jatahy e no serviço que prestam aos navegadores do Paraná-panema. Seu respeito á velhice se nos manifesta no fazerem elles uso da mesma palavra —Ru— quando falam de seu pai ou de um velho qualquer.

Seu systema de numeracão é o septenal; elles tem sómente sete signaes para exprimir os numeros simples: Peten, Móchoén, Boapé, Irundy, Tinhernin, Temová e Boaperá.

Elles empregam tres pronomes pessoaes: Che-eu, Detu, Upeá-elle, os quaes antepostos e ligados aos substantivos exprimem relações de possessão; assim se aos substantivos Ao (roupa), Juá (braço) e Juguá (cão), juntarmos os pronomes pessoaes, teremos Cheaó (a minha roupa), Dejuá (o teu braco) e Upeájuguá (o cão seu, ou delle).

Entre os adverbios de tempo contam o seguinte: Cucê-hontem, Anguê-hoje, Coeramo-amanhan e Angavelogo, e entre os de lugar Coêpe-aqui e Upépe-alli.

Na conjugação dos verbos formam todos os tempos do infinito, seguido da terminação agué ou aguá para o passado, avan ou angave para o futuro, e precedido do pronome pessoal ligado pela lettra *a* na primeira pessôa e pela lettra *o* nas outras.

Digitized by Google

O participio presente se forma de infinito com a terminação oina ou ina. Exemplos:

Cheamonhá — eu corro
Deomonhá — tu corres
Upeomonhá — elle corre
Cheamonháagué — tu corrias
Upeomonhágué — elle corria
Cheamonháavan — eu correrei
Deomonháavan — tu correrás
Monhá — correr
Monháoina — correndo
Cheamondó — eu mando
Deomondó — tu mandas
Upeomondó — elle manda
Cheamondóaguá - eu mandava
Cheamondóangave — eu mandarei
Mondó — mandae
Mondóina — mandando

O *v* no começo das palavras tem, na linguagem dos Cayuás, como na dos Coroados, a mesma pronuncia do nosso, quando collocado entre duas vogaes.

Os Coroados são sahidos dos Caingangs de Paraná.

Os Cayuás os chamam de Tupys. São corpulentos, melhor conformados que os outros e, mesmo, bonitos quando crescem no seio da nossa civilisação. Sua pelle é mais clara que a dos Cayuás, encontrando-se nas mattas alguns quasi brancos, seus cabellos negros e lisos; seus olhos geralmente horisontaes, apparecendo, porém, alguns com elles ligeiramente bridados, seu nariz pequeno e um tanto achatado, seus labios menos grossos que os dos Cayuás, suas orelhas pequenas e sua frente abombada.

O Coroado é laborioso e ambicioso, trabalhando sempre para melhorar o seu estado.

Suas armas são o arco, a flexa, a lança e o cacete.

O arco é feito do lenho da guajuvira, bem trabalhado e liso, medindo 17 a 26 decimetros de comprimento e 25

Digitized by Google

a 35 millimetros de maximo diametro de grossura, preso por uma corda de embira de urtiga; as flechas são de canna de um centimetro diametro e 180 de comprimento, com ponta de osso ou de ferro.

No arco e na flexa se vêm anneis, mais ou menos largos, de casca de embira, untada de resina, os quaes representam graus de commando.

Suas lanças são compridas hastes pontudas, de madeira rija.

Os homens andam completamente nús; as mulheres se servem de uma tanga que lhes desce até aos joelhos, ou de uma faxa de embira trançada de imbé, de um palmo de largura, presa ao redor da cintura pelo baixo-ventre e entre as pernas.

Elles fabricam louças de barro, panellas de fórma tronconica, com as bordas salientes para poderem ser conduzidas suspensas, balaios e esteiras de embira.

As mulheres extrahem a embira da urtiga branca e outros vegetaes, reduzem-na a finos fios e em grosseiro teares preparam um panno de admiravel perfeição e fresco como o linho.

O Coroado não come a carne humana em condição alguma.

Este povo, segundo conta um de sua raça, já muito velho e morador do Jatahy, habitava outrora o territorio das Missões, quando a cêrca de cento e sessenta annos, rebentou em seu seio formidavel luta civil, cuja consequencia foi a emigração de muitas familias para este lado do Paranapanema.

Com o fim de se destinguirem dos que ficaram em sua primeira morada, os emigrantes abandonaram o uso de raparem a cabeça em fórma de corôa, costume que aquelles conservaram ainda por muito tempo. Os que ficaram na sua antiga patria, foram por muitos annos o flagello dos moradores de Guarapuava e Palmas, que afinal se levantaram e nelles fizeram grande morticinio em 1859. Foragidos e disimados muitos dos vencidos,

Digitized by Google

vieram-se apresentar em Jatahy, onde havia um aldeiamento de Cayuás. Ahi elles vivem em sua aldeia negociando, sem nunca fazer allianças como os seus predecessores no lugar; mas reconhecendo como os seus parentes os descendentes da primeira emigração que vivem nas mattas deste lado do Paranapanema.

No Jatahy elles tambem abandonaram o costume de rasparem a cabeça em forma de corôa.

O Corcado planta o milho e come a carne de caça, assada ou cosida sempre sem sal. Sua bebida predilecta que elles chamam café, é preparado assim: pisam em parte o milho e collocam-n'o no fogo em uma panella de barro com agua; quando a agua se acha um tanto aquecida, duas mulheres novas e de bons dentes sentam-se junto e vão tirando aos punhados o milho que, depois de mastigado por ellas, volta á panella.

E' a bebida que os Cayuás chamam cauim. Suas cabanas têm a forma de toldos de carreta com 20 palmos de comprimento e 10 de altura.

O Coroado, como o Cayuá, crê na existencia de forças superiores á natureza humana, e que as almas dos seus mortos vão viver em outras regiões da terra.

Nem uns nem outros adoram idolos.

E' costume entre os Coroados, em certos tempos, os chefes e os guerreiros valentes chamarem a combate os jovens da tribu afim de que estes se fortaleçam nessas lutas, onde se trocam golpes violentos que, muitas vezes, conduzem á morte.

A polygamia é admittida em sua sociedade, na qual a constituição da familia obdece a leis rigorosas.

Quando um Coroado dá sua irmã para mulher do outro, contrahe o compromisso de desposar as filhas que provenhão desse matrimonio, e passa desde o nascimento de uma dellas a trabalhar aos seus futuros sogros. Não ha cerimonia alguma no casamento; logo que a mulher attingiu a idade, vai para a companhia daquelle que desde o berço lhe foi destinado.

Digitized by Google

Não são permittido os enlaces entre irmãos ou entre primos, tambem considerados irmãos.

A crueldade selvagem dos exploradores das brenhas dos sertões de S. Paulo foi a causa unica de não terem ainda esses pobres se lançado nos braços da civilisação.

Os Coroados só empregam cinco signaes para representar os numeros simples do quinzenal que adoptam e são: pirê, rengrê, tecton, veicaugrá e pentecára.

Em todo o seu vocabulario só ha duas palavras identicas ás que os Guaranys e Cayuás empregam para representar os mesmos objectos. Pirá-peixe e Bocá-arma de fogo grande.

A lingua dos Coroados conta quatro pronomes pessoaes. In-eu, An-tu, Ti-elle, e Ein-nós, os quaes, como na dos Cayuás, antepostos aos substantivos exprimem a idéa de posse; assim, se aos substantivos Aiefi-anzol, Fa-canella, Ong-pai e Dó-flexa, antepormos ligados os pronomes pessoaes: Inaniefi — o meu anzol, Anfá a tua canella, Tiong — o pai d'elle e Eindó — a nossa flexa.

Seus adverbios de tempo são Ranqueta-hontem, Hun-hoje, Uaica-amanhan e Car-logo, e os de lugar Taqui-aqui e Enqui-alli. Na conjugação dos verbos todos os tempos se formam do infinito precedido do pronome pessoal, com a terminação ia para o passado e a collocação do adverbio car entre o pronome e o infinito para o futuro.

O participio presente se forma do infinito com a terminação nhê.

Exemplos:

Invenvô — eu corro
Anvenvô — tu corres
Tivenvô — elle corre.
Envenvô — nós corremos
Invenvoia — eu corria ou corri
Incarvenvô — eu correrei
Venvô — correr
Venvonhê — correndo

Digitized by Google

Infan — eu choro, etc.
Aufan — tu choras etc.
Infania — eu chorava ou chorei.
Incarfan — eu chorarei
Fan — chorar
Fanhê — chorando

As mais das vezes o pronome é separado em todas as pessoas como em Inaman — eu tomo, Einaman — nós tomamos, Inamania — eu tomava, Man — tomar, Manhê — tomando.

O terceiro grupo de selvagens de São Paulo, é muito impropriamente chamado de Chavantes, pois nenhum laço os prende aos Chavantes de Matto Grosso.

Os Coroados os chamam de Curuton, que quer dizer nú, sem camisa e talvez, figuradamente, sem morada, vagabundo.

Os Cayuás os chamam de Otto.

São os mais escuros e ignorantes desses servicolas; vivem nos campos, morrendo á fome e se alimentando com insectos e larvas e com os productos de suas rapinas. Os Coroados os expellem do matto, os Cayauás despersaram-nos e o sertanejo combate-os, muitas vezes desapiedadamente, para evitar os prejuizos que lhe causam, roubando-lhe o fructo do seu trabalho. São timidos, doceis e muito fieis, quando domesticados. Têm os pés pequenos, as pernas finas, o ventre crescido, as mandibulas salientes, os olhos pequenos e horisontaes.

Seus arcos são feitos de madeira de palmeira e as pontas de suas flexas do cerne de alecrim com muitas farpas de um só dos lados; e suas lanças do cerne da arueira, com 25 decimetros de comprimento para os homens e 15 para as mulheres.

Todos elles, homens, mulheres e crianças, usam de um cordão de embira ao redor da cintura, tendo o das mulheres um appendice que passa por entrepernas. Todos elles cortam os cabellos e fazem no pavilhão das orelhas cortes longitudinaes.

Digitized by Google

Usam collares de dentes de animaes, não fabricam e nem se servem de louça.

Suas choupunas, feitas de folhas de palmeiras, são muito baixas e acanhadas, não se podendo alojar em cada uma mais de um casal.

Elles repellem a polygamia e não empregam suas armas contra o homem.

Quando quasi todas as palavras do vocabulario das outras duas tribús terminam por sylabas agudas, as destas tem quasi todas o acento agudo na penultima, Innáde-homem, Atáve-ceu, Tuasia-estrella, etc.

O pouco que pude colher sobre esta ultima tribu, basta-me para me certificar de que elles são differentes dos Cayuás e Coroados, bem como dos Chavantes, Cayápós e Carajás.

Os *Cayuás* são os que melhor conhecemos. No Paraguay estudou elles *Rengger*, que no seu livro (Reise nach Paraguay. Aarau, 1835, pag. 101 ff.) nos fornece as melhores informações e munidas de illustrações em estampas. Quanto aos Cayuás do Estado de S. Paulo temos além do artigo reproduzido aqui do General *Everton Quadros* communicações valiosas do Dr. *Theodoro Sampaio* (25, a), e que trata bem da lingua delles. Temos, porém de notar, que os Cayuás entrarão só em 1830 no Estado de S. Paulo, vindo do Paraguay e da região das Missões do Paraná. Naquelle tempo deixarão as suas antigas moradias no Rio Iguatemy e passando Tybagy chegarão até Itapetininga. Tudo isto e mais informações, vocabulario, etc., acha-se no respectivo artigo publicado na Revista do Inst. Histor. do Rio (Tom. XIX. 1856, pag. 434, ff.).

Os *Coroados*, como já mencionei, são identicos com aquelles do Rio Grande do Sul, como prova a comparação das palavras communicadas por *Everton Quadros* e por

Digitized by Google

*Hensel.* A lingua dos Coroados acceitou certas palavras dos idiomas tupys. *Martius* nos dá uma collecção de vocabulos, designando elles de *Camés*. Não sei que razão *Martius* tinha para applicar aquella designação, que ao menos actualmente, está desconhecida em S. Paulo.

Quanto aos *Chavantes* viventes como os Coroados na valle do Paranapanema, nada acho por hora sobre elles além da decripção dada por *Ewerton Quadros*. E' e resta problema. As palavras que este observador nos communicou não combinam de modo algum com aquelles dos Chavantes bem conhecidos do Goyaz. E' necessario arranjar um vocabulario completo da lingua delles, e espero que esta communicação chamará ao assumpto a attenção de pessoas que nos possam dar melhores esclarecimentos.

Tratando agora da archeologia do Estado de S. Paulo existe tanta semelhança com a do Rio Grande, que apenas temos aqui de referir a certas differenças. Neste sentido já no capitulo IV sempre referi-me aos casos analogos de S. Paulo. São mais raros em S. Paulo os cachimbos, e os poucos que no Museu Paulista possuimos me parecem falsificados. Em todo caso no futuro temos de ligar mais attenção a estes objectos. De igaçabas e machados de pedra encontramos os mesmos typos, sendo porém extremamente raros e não bem conforme ás do Rio Grande os machados circulares perclusos. Temos uma destas pedras neste Museu, porém, sem indicação da procedencia; ella não corresponde bem aos do Rio Grande, sendo de forma elliptica em vez de circular e tendo os lados verticaes em vez de conicas. (1). Talvez que corresponde ao typo mencionado por *Loefgren* (l. c. pag. 64) como

(1) Parecem corresponder antes aos typos conhecidos do Chile, e que infelizmente não conheço ainda bem, faltando na collecção do Museu do Estado de São Paulo.

Digitized by Google

achado num sambaqui. Bolas faltam em S. Paulo. Não faltam, porém, as inscripções nos rochedos, conhecendo eu a descripção de uma que existe a Vorá, 3 leguas distante de Faxina (S. José da Boa Vista.) [veja Correio Paulistano de 1. de Janeiro de 1889]. Contem figuras de circulo, de U, C, de mãos e pés e outras que podem representar arvores ou gente.

Ha duas questões apenas que exigem uma discussão especial: — os sambaquis e os machados de cobre.

Sobre os sambaquis da costa de S. Paulo foi o primeiro que fez estudos serios o fallecido engenheiro *Carlos Rath* em S. Paulo, e que sobre elles publicou um estudo que merece nossa plena attenção. Outra publicação referente ao mesmo assumpto é a de *A. Loefgren*, baseado especialmente no estudo de numerosos sambaquis examinados por *G. Königswald.*

O Snr. *Loefgren* é da opinião que todos os sambaquis sejam formados pelo homem sendo compostos de restos de cosinha. Ao contrario *Rath* distinguia tres classes de sambaquis, consistindo os da primeira classe de ostras, os da segunda de berbigões ambos feitos pelo homem e não excedendo quanto a altura a 15 palmos, sendo ao contrario os sambaquis da terceira classe os maiores, as vezes immensos, compostos de varias conchas e feitos pela natureza. De mesmo modo um dos melhores exploradores dos sambaquis, *Ch. Wiener*, distingue sambaquis feitos pela natureza é outros feitos do homem, julgando que parte delles sejam feitos de proposito como monumentos, representando os outros apenas montes de scisco, viz. de restos de comida.

Não examinei por hora bastante os sambaquis, para formar-me já em questão tão complicada uma opinião certa. Tenho, porém de notar, que por investigação exacta conheço bem uma daquellas immensas ostreiras da costa, que *Rath* considera como naturaes. Este sambaqui, o de Boguassú, na bahia de Paranaguá, pertencente ao Snr. G. Eisenbach em Curityba, será daqui a poucos annos com-

Digitized by Google

pletamente destruido, visto que ao lado delle existe um engenho para queimar cal. Este sambaqui que tem a altura de cerca de 20 metros consiste de camadas sobrepostas de ostras (Ostrea gigantea Lam. e O. puelchana orb.) e de berbigões (Cryptogramma flexuosa L.). Estas camadas de 2—3 decimetros umas, de mais de um metro outras, são horizontaes, as vezes um tanto onduladas, e declives aos lados. Entre as conchas acham-se pedras, armas de pedra e ossos de homem. Não achei outros ossos a excepção de alguns de baleia, sendo bem raros tambem os restos de peixes. Faltam absolutamente cacos de panellas e carvão de lenha. Como o gerente da fabrica ligou ao assumpto um interesse especial conservando tudo o que acharão de mais ou menos notavel, obtive uma ideia mais correcta de que o trabalho de alguns dias o pode dar.

Parece-me, que um sambaqui como este só pode ser feito pela natureza, embora já no tempo da presença do homem, do que um ou outro ali perdeu objectos de pedra e até a vida. Suppondo que tambem este seria feito com restos de cosinha, não entendo, por que razão os moradores por muitos annos nutrirão-se sómente de ostras, e por outros 5 ou 10 annos sómente de berbigão. Mais ainda custaria á crêr, que de proposito despejavam por muitos annos só conchas de berbigão no sambaqui, carregando por outro lugar as ostras.

Para acreditar, que a natureza podia fazer conglomeração de conchas como esta, precisamos apenas ter exemplos de casos analogos da epoca actual, e estes nos faltam tão pouco como de periodos anteriores geologicas. Assim ha na bahia de Paranaguá logares onde só ha berbigão, outros onde se encontra em grande numero as ostras. Ha localidades onde os berbigões formam camadas, cobrindo com as conchas numerosissimas o fundo da agua baixa. Na costa da Lagôa Mirim encontrei camadas de conchas recemmortas de Azara labiata, que o vento e a correnteza ali reunem e depositam, sendo esta

Digitized by Google

uma das razões porque os sambaquis consistindo das conchas de Azara prisca me parecem suspeitos, a serem naturaes. Perto de Montevideo ha camadas, compostas na maior parte de mytilaceas, que consistem exclusivamente de conchas.

Julgo provavel, pois, que estes grandes sambaquis são formados pela natureza, sendo mais tarde pela elevação lenta da costa levantados a um nivel mais alto. Se niste tenho razão ficavam conservadas estas ostreiras, sendo carregado ao mar pela acção dos athmospherilios a camada de terra ou areia que as cobriu e uniu. Já tinha occasião á provar em outros lugares, que a costa do Sul do Brazil está levantado, e que todo o terreno na costa perto da cidade do Rio Grande do Sul está gasto e demolido, a excepção de algumas collinas que se conservarão, cobertos de vegetação arborea. (cf. *H. von I ering*. Ueber Binnen-Conchylien der Küstenzone vou Rio Grande do Sul. Archiv f. Naturgesch. 1893, pag. 37—40).

Quanto ás questões geraes, referentes aos sambaquis de S. Paulo pouco concordo com os resultados obtidos por *Loefgren*. Se elle julga, que nada podemos saber sobre os povos que deixarão os restos de sua cultura nos sambaquis, sou ao contrario da opinião, que são formados pelos povos, que como expuz, occupavam a parte meridional do Sul. Não existe o minimo indicio, que nos mostrasse um antagonismo entre a cultura dos constructores dos sambaquis e os povos Tupy-Guarany, de cujas antiguidades trata este trabalho. Ha neste sentido completa accordança entre os resultados dos estudos archeologicos e historicos.

Emquanto a classificação principal dos sambaquis tambem tenho, deixando de lado os importantes pontos de vista já expostos, de insistir sobre a necessidade, de ligar mais importancia a composição conchologica dos sambaquis. Conhecemos alguns compostos principalmente da concha Azara prisca v. Martens, especie que é extincta. Conheço bem as especies de Azara da costa do Brazil e

Digitized by Google

das Republicas platinas. A especie commum do Rio Grande do Sul, Azara labiata Mat., recebi no anno passado do snr. *A. Loefgren*, que a colleccionou na bahia de Iguape. Azara prisca é bem differente e não foi encontrada viva. Sendo estes sambaquis em geral muito remotos da costa, temos de consideral-os como dos mais antigos.

Sou, pois, da opinião, que a formação dos sambaquis ainda merece estudo os mais profundos e que quanto ao estudo da cultura que elles contem, tem de separar-se os mais antigos sambaquis, os que mais distam da costa e os que consistem de Azara prisca dos outros mais modernos, e que será necessario ligar a maior attenção ao estudo dos ossos, dentes, etc., de peixes, mammiferos e aos mais restos do reino animal.

Temos de tratar ainda de um *machado de cobre*, que foi achado no decennio passado perto de Iguape na primeira ilha do rio Ribeira. Este objecto foi mandado a Berlim e ali reconhecido como identico com os que são encontrados no Perú entre as antiguidades precolombianas. Veja-se o trabalho de *M. Uhle* (Verhandl. d. Berliner Gesellsch. f. Anthropologie, 1887, pag. 20).

No seu livro «Ethnographia brazileira. Rio de Janeiro, 1888, pag. 158» falla *Sylvio Romero* de um machadinho de bronze e sobre as conjuncturas disparatas feitas sobre elle pelo Snr. *Ladislau Netto*. Como nada encontrei a respeito na respectiva publicação de *Ladislau Netto* e não tendo *Sylvio Romero* indicado a publicação a que se refere, nada de positivo a respeito me consta. Creio, porém, que não poderá referir-se ao machado de cobre do que aqui trato, visto que este da Ribeira é de cobre e tendo informações directas sobre este objecto do snr. *R. Krone* em Iguape, confirmando a exactidão das affirmações de *Uhle*.

Quanto a mais machados de cobre, achados fóra do Perú, apenas conheço os que se encontraram nas provincias argentinas de Salta e Catamarca, i. e, no antigo territorio dos Calchaquis, e que descreve e figura *Moreno* (Revista del Museo de la Plata, Tom. I. 1890, pag. 213).

Digitized by Google

*Moreno* diz, que estes machados são encontrados nos desertos de Atacama e que differem um tanto daquelles do Perú. Deixando ao lado esta controversa, aqui apenas quero demostrar, que machados de cobre, iguaes aos que forão usados pelos antigos povos andinos, foram espalhados tambem pelas regiões a Leste das Cordilheras.

Nao faltem neste sentido na literatura mais provas. Assim diz *Waitz* (l. c. pag. 426): « *Orellana* encontrou no paiz dos Omaguas (no valle do Amazonas) um machado de cobre mais ou menos conforme aos usados no Perú, e mais louça fina, bem envidraçada com desenhos elegantes e idolos grandes. » E mais diz (pag. 500): que os Araucanos ao Sul do Chile usavam de machados de cobre e de formões de bronze. Sabemos por *Tschudi* que a cultura do reino dos Incas não so ao lado pacifico da Cordilheira estendeu-se ao Sul, mas tambem ao Leste dos Andes até ao Paraguay e as Missões argentinas. Sabemos, que os indios deste territorio eram ricos em ouro e prata. *Martin de Moussy* (De l'industrie indienne dans le bassin de la Plata. Paris, 1866, pag. 8.) refere, que os Carijós estabelecidos no valle do Paraná possuiam chapinhas de prata, que obtiveram das tribus morando rio acima, e que *Cabot* affirma que elles tiveram tambem machados de cobre, já tendo assim o affirmado *Cabeça de Vasca.*

E' certo, pois, que a cultura dos Incas estendeu-se tanto ao Chile como pelo valle do Amazonas e por aquelle do rio da Prata, e que deste modo forão a grande distancia tambem espalhados machados de cobre consta-nos tanto pela litteratura, como pelos objectos archeologicos mesmos.

Se entre os povos que receberão deste modo machados de cobre, encontramos indicados tambem os Carijós do rio Paraná e do Paraguay, não é de estranhar, se tambem em S. Paulo, no antigo territorio dos mesmos Carijós é encontrado um destes machados. Não pode mos duvidar, que nos tempos prehistoricos houve expe-

Digitized by Google

dições e emigrações ao menos do mesmo modo como ainda neste seculo, em que os Cayuás mudarão o seu domicilio do Paraguay ao São Paulo. Por estas emigrações podiam chegar objectos usados no Paraguay ao Estado de São Paulo, porém raras vezes, sendo acquisições mais valiosas e duraveis só as plantas culturadas, como o milho, o feijão, o fumo, a mandioca, os amendoins, as aboboras, etc.

Se objectos raros, provindos destas emigrações e relações commerciaes, como o machado de cobre da ilha da Ribeira, e as chapinhas de prata dos sambaquis Riograndenses, para a cultura destes povos eram de influencia bem secundaria, para a archeologia ao contrario são de summo interesse, e será necessario pelo futuro ligar a elles o maior interesse e toda a attenção, de que são dignos.

---

Conhecendo agora bem tudo que refere ao Brazil, relativamente aos assumptos dos quaes aqui tratamos, temos no seguinte de chamar á comparação os *Estados do Rio da Prata*, de cuja archeologia por isso trataremos no seguinte.

Os habitantes primitivos da Republica Argentina dividem-se em tres grupos principaes, pertencentes segundo ás suas linguas aos Guaranys, Pampas e Quichuas. Aos Guaranys encontraram os conquistadores hespanhóes principalmente ao norte do Rio da Prata, assim como entre os rios Paraná, Uruguay e Paraguay. Ao Sul do Rio da Prata, dominando a vastissima planicie dos Pampas de Buenos Ayres até aos Andes, morarão indios dos Pampas, dos quaes os Querandis como é bem sabido, resistirão com grande energia e successo aos hespanhóes. Mais ao norte havia ainda outros indios, os Calchaquis e tribus da mesma origem, de todos os mais civilisados.

Olhando para estas differentes tribus, uma por uma, e sua cultura primitiva, só a comparação com o estado inferior de cultura dos Pampas e Guaranys nos dará uma ideia exacta da importancia de tudo o que achamos

Digitized by Google

entre os Calchaquis, cujo territorio, a provincia Colla Suyu, era uma das quatro provincias mais importantes do imperio dos Incas.

O que sabemos dos indios argentinos antes e durante o tempo da conquista, devemos em parte ás relações dos conquistadores, em parte as investigações archeologicas muito adiantadas já na Republica Argentina. Em quanto a litteratura historica acho-me algum tanto embaraçado, por não ter podido conseguir algumas das obras respectivas das quaes é, sem duvida, a mais importante a de um Allemão que tomou parte nas expedições de descobrimento e conquista dos hespanhoes ao Rio da Prata: *Ulrich Schmidt von Straubingen:* Descripção fiel de algumas navigações. Frankfurte sobre o Meno 1567. Sobre este e alguns outros navegantes como *Ruy Diaz, Alvaro Nunez Cabeza de Vacca*, falla extensamenta a obra do Padre *Pedro Lozano*: Historia de la consquista del Paraguay, Rio de la Plata y Tucuman. Buenos Ayres 1874, Tambem *Martin de Moussy* dá uma exposição succinta no seu livro: De l'industrie indienne dans le bassin de La Plata á l'époque de la découverte. Paris 1866. Opportunamente me referirei a esta obra, como mais adiante me occuparei tambem detidamente dos trabalhos de *Ameghino, Moreno e Strobel.*

Os *Indios dos Pampas* estão no degrau mais baixo a respeito da civilisação. Não conheciam a agricultura, mantendo-se da caça e da pesca. Como os Charruas, não levavam, mesmo no maior rigor do inverno, vestuario algum, só as mulheres trazião uma saia curta de couro. Com tudo erão os inimigos mas perigosos dos hespanhóes, pois era uma das suas tribus, os Querandis, que no anno de 1538 obrigarão aos hespanhóes a abandonarem a sua posição em Buenos Ayres, depois de ter luctado em vão por tres annos, posição que não recuperarão senão no anno 1580. Suas armas consistiam em lanças flechas e bolas. As pontas das lanças e flechas eram feitas de pedra lascada. As bolas eram uma ou

Digitized by Google

duas, presas por correias. Tambem accostumavam lançar palha accesa por meio destas bolas ou flechas contra o inimigo sitiado. E' desta maneira que os Querandis incendiaram quatro navios dos hespanhóes e os edificios recentemente construidos em Buenos Ayres. Faltando as pedras nos Pampas, os Querandis se as procurarão atravessando o rio em canoas, auxiliados pelos Charruas, que moravam em Uruguay, em tanto que os Indios das Pampas de hoje fazem suas bolas de argilla, queimando-as. Tambem o laço, como indica M. de Moussy, inventarão os Querandis, e os dous, laço e bola, são ainda hoje armas indispensaveis do criador na Republica Argentina e no Sul do Brazil. Logo que os hepanhóes abandonaram Buenos Ayres, os Querandis começaram a domesticar e a criar o gado e os cavallos importados, costume que transformou consideravelmente o seu modo de viver. Com tudo isso, já sabiam tambem antes apanhar com laço e flecha o veado de suas vastas planicies cujo sangue chupavam ainda quente, como até hoje fazem os Indios do sul da Republica Argentina. Os Abipones, Tobas e Mocovis, que moravam nos arredores de Santa Fé e Cordova e que todos pertenciam á raça dos Pampas, não se afastavam no seu modo de viver dos Querandis. Tambem elles alimentavam-se da caça e pesca, como de fructos do mato.

Muito mais adiantadas na cultura achavam-se as numerosas *tribus Guaranys* que moravam ao longo dos grandes affluentes do Rio da Prata, e que fallavam todas a lingua geral, bem que havia uma grande differença entre umas e outras. Os que o maior progresso apresentavam são, sem duvida, os Carios no Paraguay, cuja civilisação conhecemos melhor. Vivião em aldeas que estavão rodeados de estacas, formando um cerco, como tambem de uma larga fossa onde estavão igualmente estacas cobertas de ramos. Nas choupanas, construidas de canna, dormião sobre pelles de animaes ou em redes,

Digitized by Google

Seu fato era feito de algodão ou de pelle de veado; ornavão-se com pennas de passaros, especialmente em forma de diademas, feitas de pennas de papagaio, e tambem collares de conchas e dentes de animaes. No *furo* do labio inferior trazião o tembetá, ornato de pedra polida ou osso. Furavam tambem as orelhas para pennas ou enfeites de madeira pintada e tatuaram o corpo. As mulheres vestiam a tipoy, camisa comprida de cortiça ou algodão sem mangas, usada ainda hoje em muitas tribus. Em dias de batalha, os homens ornavam-se de uma maneira especial, applicando pennas com gomma no corpo e pintando a cara com diversas côres.

Como armas tinhão, além de flexas e arcos, lanças compridas com pontas de pedra ou osso. Lançavam pedras por meio de fundas e possuiam macanas, massas de quatro facetas ou planas. Alguns tinham escudos de pelle de anta, outros uma especie de pequena espada munida com as queixadas summamente cortantes das Palometas (uma especie de peixes). Apanhavam os peixes tanto por meio de anzoes de páo como por meio de redes, flexas e venabulos. Serviam-se dos ultimos sobretudo para apanharem os grandes peixes como o dourado, o pacu, o surubim e outros, pois os peixes erão o seu alimento principal. Mas tambem caçavam e comiam jacarés, cobras e grandes lagartos. Fazião suas facas e machados de pedra, ligando-as por meio de corrêas aos cabos; por demais tinhão machados de cobre, como menciona expressamente *Cabeza de Vacca*, os quaes receberão sem duvida do Perú, respectivamente das tribus dos Quichuas.

Incumbia ás mulheres a fabricação das panellas, entre estas aquellas immensas igaçabas em que enterravão celebres guerreiros. Seccavam primeiramente ao sol estas urnas, feitas com a mão, queimando as depois em um fogo forte. Erão grosseiras, se bem com impressões e outros ornamentos de côr. Do que se admiravam mais os hespanhoes, como producto notavel de sua industria, erão as suas canôas. Nestas embarcações, feitas de um

Digitized by Google

tronco a força de machado, pedra e fogo, havia lugar para trinta guerreiros e mais ainda. E' bem conhecido que grandes perdas causaram aos hespanhòes.

Era da caça e da pesca que tiravam em primeira lugar seu sustento. Sabião deseccar a carne ao sol e conserval-a pelo fumo. Mas o que constituia seu alimento principal erão peixes seccados e triturados no pilão com milho e mandioca. Não faltavão-lhes animaes domesticos. *Ulrich Schmidt*, *Cabeza de Vacca* e outros relatão unanimamente que acharão gallinhas, gansos e patos que em parte se parecião bastante aos europeos, e tambem duas especies de carneiros indigenas, domesticada uma, selvagem a outra, mas tambem facil de domesticar. Isto prova que o lama e o guanaco que só se vêm hoje no oeste do Gran Chaco, por conseguinte só no oeste do Paraná e Paraguay, se achavão naquelle tempo ainda em estado livre no Paraguay. Mas todos estes animaes indigenas não forão mais cultivados depois da introducção dos animaes europeos, que lhes erão superiores. *Ulrich Schmidt* relata que não podendo caminhar a causa de ferida de uma perna, fez quarenta leguas montado num destes animaes.

A agricultura era muito limitada. Não produzia senão milho, feijão, amendoim, mandioca, melancias. A terra era trabalhada com um páo apontado ou com uma pá, feita da omoplata de um animal. Guardavam provisões de milho e farinha de mandioca. Tambem recolhião fructos do mato e mel. Deste ultimo tanto como do milho, da mandioca e das fructas da Algarroba fazião bebidas embriagantes, sendo a desta arvore a mais estimada. Tambem tomavam infusões da herva maté. As bebidas alcoolicas tomavam especialmente nas suas festas que acabavam-se com embriaguez geral. Raras vezes entregavam-se á anthropophagia, que era limitada para prisioneiros de guerra. Suas relações commerciaes restringião-se a trocos occasionaes com as tribus mais septentrionaes, ás quaes davam armas, bótes, etc., para re-

Digitized by Google

ceber em troco redes, objectos de ornato de ouro e prata, e igualmente tecidos de algodão que se procuraram das tribus dos Andes, das quaes provinhão tambem os machados de cobre que já mencionei.

De que maneira as raças dos Pampas e dos Guaranys erão relacionadas entre si, está ainda totalmente duvidoso, mas é certo, que a exploração archeologica obteve resultados que são perfèitamente conformes com estes contrastes que acabo de mencionar. Na provincia de Buenos Ayres, como em geral nas Pampas, mas tambem em Uruguay e na Patagonia, achão-se restos de uma cultura muito primitiva da epoca das pedras. Os machados e as facas, as pontas das flechas e lanças são todas feitas de pedra lascada; polidos, bem que imperfeitamente, são só os pilões e as bolas; accrescentando algumas urnas bem primitivas, eis aqui tudo. No territorio do Paraná, pelo contrario, como no sul do Brazil achão-se machados de pedra lindamente polidos e de differentes formas; objectos de enfeite, sobretudo, os tembetás do labio inferior por demais ha trabalhos de argila mais variados, nem faltam cachimbos; finalmente ha tambem aquellas figuras zoomorphas finamente polidas, obras verdadeiramente exquisitas e de summa paciencia e habilidade dos Indios.

Quanto mais adiante vamos ao longo dos Andes para norte, tanto mais encontramos indicios de uma cultura muito mais adiatanda, onde não se pode negar a influencia do imperio dos Incas. Ruinas de povoações e fortificações, indicios de trabalho mineiro e obras de irrigação unem-se com urnas admiravelmente formosas e elegantemente pintadas, vasos anthropomorphos, etc., e instrumentos de differentes metaes, especialmente de cobre, para dar-nos uma idéa dessa civilisação extincta, que não se suspeitava ao éste das Cordilheiras. Muito tem-se já escripto sobre a historia do antigo Perú, mas nunca até agora deu se a devida attenção á divulgação da cultura peruana no sudeste da America do Sul, e com

Digitized by Google

tudo esta influencia insinua-se por todas as partes do Rio Grande e da Republica Argentina até á embocadura do Amazonas, de uma maneira, que não deixa de ser interessantissima uma pequena revista de toda a litteratura que trata della. Merece ser mencionada a obra de *Florentino Ameghino*: La antiguetad del hombre en el La Plata, Paris, 1880 e 1881. E' verdade, porém, que não appareceram ainda as publicações mais importantes, como a obra sobre as collecções riquissimas das antiguidades dos Calchaquis no museu de La Plata, que tem de ser publicado pelo seu director *Fr. P. Moreno* e das quaes temos até agora sómente curtas relações que mencionarei mais adiante.

Por emquanto, seguindo em geral *Florentino Ameghino*, vou expôr a historia dos Calchaquis em quanto seja conhecida. Durante os dous seculos anteriores á conquista, a dominação dos Incas estendeu-se ao este dos Andes até a provincia de Cordova, onde moravão nos montes os Comenchigones, povo pacifico, que, supponho, pertenceu á raça dos Quichuas, internando-se do Perú ao sul, como prova o facto de fallarem só a lingua dos Quichuas. E' no seu territorio que *Cabrera* fundou no anno 1573 sem difficuldades a cidade de Cordova. Na provincia de S. Luiz teve lugar o mesmo. A serra de S. Luiz era occupada pelos Michilingues, que differenciavam-se tambem das tribus das planicies, tendo-se igualmente estabelecido em tempo relativamente moderno, provavelmente na epoca em que os conquistadores peruanos estenderão a sua dominação em Chile até o Maule, cem annos mais ao menos antes da conquista hespanhola.

Igualmente as provincias de Mendoza, S. Juan e Rioja erão sujeitas á dominação dos Incas, mas parece ao contrario, que sua povoação não era de origem quichua. Havia nas ribeiras do rio Mendoza os Huarpes ou Guarpés e os Calingastas e outras tribus. A fraca resistencia que oppuzerão primeiro aos Incas e depois aos hespanhóes, como a facilidade com que se accomodavam

Digitized by Google

a nova civilisação, fazem suppôr uma cultura superior á dos outros Indios. Outra prova d'isso é a densidade da sua população antes da dominação dos Incas. Esta começou, pouco mais ou menos, no anno 1300 com submissão voluntaria de algumas tribus, quando reinava o oitavo Inca Ripac-Viracocha, progredindo gradualmente e acabando pela submissão de todo o territorio até Mendoza e S. Luiz na occasião da passagem de Yupanqui, o decimo Inca, para a conquista do Chile. As provincias de Mendoza, S. Luiz e S. Juan receberão ao serem incorporadas ao imperio dos Incas, o nome da provincia de Cuyo, nome que se conservou até os nossos dias. Parte dos Quichuas, companheiros de Yupanqui, estabelecerão-se nas planicies de Santiago del Estero; o mesmo fizerão os Chicuanas entre Jujuy e Tarija. Não é, pois, de admirar fallar-se ainda hoje a lingua dos Quichuas em Santiago del Estero e no planalto da Puna de Jujuy.

Ao norte da provincia de Cuyo morava um povo bellicosissimo, sujeito aos Incas, mas de raça differente, os Calchaquis, que disputavam, passo a passo, o territorio aos hespanhóes nas suas expedições de conquista. O territorio d'elles, a antiga provincia de Tucuman dos hespanhóes, de nome Colla-Suyu, era uma das quatro provincias principaes do imperio dos Incas, cujos habitantes chamavão-se Collas. O nome antigo deste territorio era Collau, quer dizer, o territorio habitado pelos Collas, uma das quatro provincias em que Viracocha, o fundador de Tiahuanaco, o dominador dos Aymaras, o dividiu. Quando foi substituido a cultura dos Aymaras pela dos Incas, esta antiga divisão foi conservada, e a provincia meridional, que antes comprehendia só a Bolivia, estendeu-se as partes septemtrionaes da Republica Argentina actual. Que a população no norte da Argentina foi numerosa no tempo dos Incas, deduz-se entre outras provas do grande numero de Indios que os hespanhóes estabeleceram nas suas povoações. Assim *Diego de Villaroel*

Digitized by Google

fundou a cidade de Tucuman com 10.000 Indios e *Aguirre* a de Santiago del Estero com 40.000. O facto de fallarem estes Indios a lingua dos Quichuas não é por si mesmo uma prova de que erão todos da raça dos Quichuas, pois os Incas forçavam as tribus sujeitas a aceitarem sua lingua.

Os Calchaquis habitavam, pouco mais ou menos, toda a provincia de Catamarca e as partes occidentaes de Tucuman e Salta. O primeiro Europeo que penetrou no seu territorio, foi *Almagro*, que no anno 1536 partiu com um exercito de 20.000 homens para conquistar o Chile. Os Calchaquis atacaram-no com violencia, matando-lhe o cavallo em que ia montado, mas não podiam impedil-o de alcançar e atravessar os Andes. Alguns annos mais tarde, *Diego Rojas* foi enviado pelo governador do Perú para sujeitar o territorio no sul de Charcas. Tomou o mesmo caminho como *Almagro* e encontrou como aquelle, forte resistencia no paiz dos Calchaquis, sendo na batalha decisiva o seu exercito completamente batido e morrendo elle mesmo nella.

Com novo exercito, *Nuñez de Prado* partiu no anno 1550 para conquistar este territorio. Perto de Tucuman elle foi atacado pelo chefe dos Calchaquis Tucumanao; logrou repellir os aggressores e fundar ao pé do Aconquija a cidade de Barco de la Sierra, mas não podendo manter-se nella, tinha logo de abandonal-a, sendo repellido pelos Calchaquis.

Alguns annos mais tarde, os Calchaquis submetterão-se voluntariamente ao Capitão de Santiago del Estero *Juan Perez de Zurita*; mas o successor deste, *Castañeda*, tratou-as tão mal, que no anno 1556 revoltarão-se de novo contra os hespanhóes e destruirão todas as cidades que aquelles tinhão fundado nas fronteiras. Sendo vencidos fizerão a paz, revoltando-se de novo no anno 1562, e esta vez com feliz exito, pois que expulsarão os hepanhóes de seu territorio.

As guerras entre os hespanhóes e os Calchaquis

Digitized by Google

durarão com successo variavel ainda mais de cem annos até que no anno 1664 o governador *Mercado* sujeitou a ultima tribu delles, os Quilmes, e para segurar-se delles fez seguil-os para Buenos Ayres, onde o lugar Quilmes leva ainda hoje este nome. Não ha tribus de Indios na America do Sul que defendesse a sua liberdade e patria contra os invasores europeos com maior sucesso e valor do que estes Calchaquis.

Sobre a cultura delles somos bastante bem informados por causa deste frequente contacto com os hespanhóes. Na terra que habitavam, acham-se numerosas estradas construidas como as Peruanas mas, como parece, sem estarem tão regularmente repartidas aquellas estações de correio que forão chamadas tambos, nome este que foi introduzido na lingua hespanhola. Moravão em casas de pedra, cobertas de juncos ou de palhas. Cada tribu era governada por um Cacique, cuja eleição precisava da approvação do Inca. Em geral, os Incas, eram respeitados, mas devido a grande distancia, eram antes senhores de terras nominaes do que em realidade. Eram só os Caciques que fallavam a lingua dos Quichuas, sendo a lingua da população muito differente.

O culto do sol foi evidentemente introduzido pelos Peruanos. Além d'elle veneravam numerosos idolos, entre estes alguns de cobre de forma pequenissima, levadas como amuletos ao redor do pescoço. Em casos de doença, todos os amigos e parentes reunião-se na casa do doente onde ficavam bebendo, emquanto durava a molestia. Muitas flechas deitadas no chão ao lado da cama diziam, que afugentava a morte. Se não obstante esta sobreveiu, enterravam o morto em uma grande urna com os seus mais caros animaes domesticos, com armas e seu vestuario. Então incendiavam a casa com o fim de impedirem a morte de voltar, visto que já conhecia a casa.

Os arcos eram altos e direitos, a corda era torcida de tripas dos animaes ou de fibras de palmeiras assim,

Digitized by Google

provavelmente, como no sul do Brazil, das da palmeira Tucum. As pontas das flechas eram feitas de pedra, madeira, ferro ou cobre. Além disso empregavam bolas.

Sobre a existencia do ferro na America do Sul no tempo anterior a Colombo *Ameghino* faz algumas observações, que vou expôr aqui. O ferro era conhecido não sómente pelos Calchaquis. *Molina* diz na sua historia do Chile, que o ferro, de que crea-se que não era conhecido na America do Sul antes da descoberta, tem um nome especial na lingua araucana, panilgue, como tambem os utensilios de ferro teem um outro nome do que os de outra materia. *Mentesinos* nas suas memorias onde falla dos Chimus, povo que veio no Perú 1500 annos antes da nossa chronologia («era») diz, que elles talhavam as pedras com intrumentos de ferro que troxerão da sua terra. *Velasco* na sua historia del reino de Quito, diz que os Peruanos não empregarão o ferro para suas armas, bem que o conhecessem com o nome de quillay. A linguistica confirma isso. A palavra para ferro era em Quito quillay, em Cuzco quellay, nos Aymaras cuja lingua, bem que um pouco differente, pertencia tambem as linguas Quichuanas, quella. Eram, pois, estas palavras precolombianas e proprias a estas linguas sem duvida derivadas d'um idioma primitivo e commum. O mercurio peruviano de 1791 tom. I. pag. 201 menciona entre as minas exploradas pelos Incas ou pelos predecessores dellos tambem as excellentes minas de ferro de Ancoriamis (16° 25' lat. sul), na costa oriental do lago de Titicaca.

*Ameghino* crê que nos objectos de ferro achados entre os Calchaquis se trata de ferro meteorico e accrescenta, que o empregavam tambem algumas tribus no Rio da Prata para pontas de flechas, etc.. « Na banda oriental achei entre primitivos utensilios de pedra tambem bolas e outros objectos de ferro meteorico que eram batidos em estado frio, como os Americanos do Norte trabalhão o cobre. » Não sou desta opinião. Todo o ferro no Rio Grande do Sul é postcolumbico e, creio, que o mesmo

Digitized by Google

se dá no Rio da Prata. Utensilios de ferro eram a preza mais apetecida dos Indios nas suas invasões nas colonias, e então dellas faziam pontas de flechas. Não é assim, porém como as bolas de ferro que conheço do Rio Grande, e que consistem em pedras de ferro, mas não são batidas. Alli achamos algumas vezes numerosas bolas de ferro e pedra argillosa, cujas partes exteriores são oxydadas e podem ser facilmente separadas por camadas concentricas, emquanto a parte interior redonda é muito firme e dura, não podendo ser batidas em estado frio.

Creio, pois, que tambem no Rio da Prata o ferro não era trabalhado na epoca antes de Colombo, mas devemos fazer uma excepção emquanto aos Calchaquis e aos habitantes do Perú e Chile, os quaes, como me parece provado, exploravam as minas de ferro e empregavam este metal. Além d'isso, eram expertos na fundição do metal pela fabricação de utensilios de cobre fundidos. Algumas destas machadas e tambem chapas circulares de cobre, etc., figurou *Fr. P. Moreno* (Informe annual del Museu de la Plata, 1890, pag. 13 e 21.) Ellas provêm de Salta e Catamarca. O museo de La Plata tem 15 destes objectos. *Ameghino* deu as figuras de um certo numero delles, entre outros um martello e dous alfinetes de prata, daquelles que se conhecem como topus do Perú. Entre estes objectos chama sobretudo a nossa attenção um pequeno sino de cobre, ajustado para ser suspendido. Até agora tres destes sinos parecem ter-se achado, mas não são retratados ainda.

De uma perfeição sorprehendente na forma e pintura são os productos de argilla. O museu de La Plata possue ca. 400, entre elles alguns de uma altura de 80 cm., que servirão de urnas funerarias. Pintavam-se pela maior parte com desenhos lineaes ou com figuras de passaros, reptis e caras humanas. Duas destas urnas foram photographadas por *Moreno*. São vasos com a parte inferior conica e tendo na parte superior uma aza grossa, apresentando em alguns por meio de olhos, etc., o symbolo

Digitized by Google

de uma cabeza de animal. Na parte superior mais estreita debaixo do borde um pouco inclinado é ornado com a cara de um homem. Os arcos dos sobreancelhos marcão na ponta em que se encontrão entre os olhos o nariz, sendo numa dellas tatuada a cara debaixo do olho direito com quatro linhas verticaes e mais linhas entrepostas. Outras urnas photographadas por *Ameghino* estão provistas de tampas e aos dous lados de duas pequenas mangas. Em algumas delles vê-se entre a ornamentação a figura de uma cruz em pé. Outras, em fim, descreverão *Virchow* e *Philippi* nos annaes da Sociedade anthropologica de Berlim em 1884—85. Por mais differentes que sejam estas urnas, teem de commum o esforço que se nota de conseguir ornamentos em forma de escada, e a intenção a dar-lhe por meio de linhas verticaes ou por quadros cheios, uma divisão symetrica, como se estivessem divididos por meridianos.

Ao lado destes acham-se figuras anthropomorphas e urnas duplas, das quaes *Ameghino* photographou uma das mais curiosas. Esta tem na parte superior duas cabeças, ficando no resto sómente indicado o corpo duplo por desenhos. Uma das figuras parece-me ser a de mulher, pois que tem dous pontos indicando os seios. Uma das urnas duplas de *Virchow*, as quaes são duas figuras em barro unidas entre si, representa um casal, sendo uma de homem, a outra de mulher. Com frequencia se vêm nas differentes cabeças de argilla e nas urnas anthropomorphas estas linhas verticaes debaixo dos olhos, o que indica ser este modo de tatuar proprio aos Calchaquis ou aos seus antecessores, sendo assim provavel que só as mulheres gosavam desta distincção.

*Philippi* attribue decididamente a estas urnas á origem peruana, dizendo que urnas semelhantes encontravam-se tambem em Chile, mas só na parte septentrional, encarecendo dellas e de objectos de metal as tribus chilenas que não attingiu a influencia dos peruanos. *Moreno,* emtanto, affirma que os machados de cobre dos

Digitized by Google

Calchaquis acham-se em forma identica em Atacama e seus redores, mas não em Perú; alguns destes objectos de metal fez analysar chimicamente. O resultado era puro. Uma das rodellas porém continha 80,5 °|₀ de cobre, 3 °|, oxydado de cobre, 16,5 °|₀ de zinco.

Uma prova das suas relações commerciaes extensas são as differentes especies de conchas do oceano pacifico, que encontrou *Moreno* nas urnas funerarias delles. O assumpto é porém tão complicado, que deve suppôr-se ter existido já antes dos Calchaquis uma cultura superior, que é presumivel, pertencia a outro povo expluso pelos Calchaquis. Os Hespanhóes, nas suas luctas com os Calchaquis encontraram numerosas ruinas de construcção de pedra, fortalezas, assim como povoações e fornos. Geralmente, as fortalezas estavam situadas nas entradas dos passos estreitos ou de difficil accesso, formados os muros de pedras sobrepostas, algumas vezes juntos, por meio de argilla. *Martin de Moussy* achou uma das melhor conservadas no valle de Anucan, na entrada do passo, que da accesso ao planalto dos Andes, servindo de caminho de Catamarca a Copiapó. E' um lugar fortificado com muros e terraços, occupando a ponta extrema uma torre baixa, unida com o centro por um muro, faltando o telhado. Toda a construcção occupa uma superficie de 3000 metros quadrados, mais ou menos. E' nestas ruinas que se achavam, pela maior parte, estes restos. Os rochedos nos redores das ruinas levam muitas vezes inscripções como tambem morteiros.

No lugar em cima citado, dá *Moreno* a photographia de uma tal ruina. Muros de alguns metros de espessura separam centenas de patios pequenos. As aperturas, servindo de portas, acham-se só no interior, não havendo-as nos muros exteriores. O mesmo se vê nas antigas ruinas das povoações em Arizona, o que induz *Moreno* a considerar os constructores identicos pelo que toca a civilisação, supposição que me parece muito arriscada. Até a altura de 4000 metros acham-se taes ruinas, das

Digitized by Google

quaes ha algumas aos lados das estradas antigas dos Incas, que atravessão o paiz até o passo de Uspallata. Diz o mesmo *Moreno* tel-as seguido numa extensão de cem leguas, sendo a sua direcção tão direita como a d'uma estrada de ferro nas Pampas.

*Ameghino* communica-nos alguns dados respectivamente á viagem do professor *F. Liberani* em Tucuman. Este recebéra alguns objectos curiosos procedentes de St. Maria em Catamarca pelo que resolveu-se ir alli mesmo, para proseguir nas suas investigações. Grande foi a sua surpreza quando em vez de urnas, etc., achou grandes ruinas, restos duma civilisação extincta daquelles valles agora desertos. O viajante não só tem diante de si velhos muros cahidos, senão até pode distinguir as ruas e praças que existiam outr'ora naquellas cidades desapparecidas. Além d'isso, as mil curiosidades nos cemiterios, pegadas quasi sempre ás ruinas. Nas excavações praticadas até a profundidade d'um metro topou uma urna funeral de extraordinaria belleza, pintada d'um modo curiosissimo, mas esta urna cahiu em pó ao contacto com o ar. Continha ella os ossos de um homem adulto e outra pequena urna com milho torrado, perfeitamente conservado. Segundo ás tradições daquelle povo, o milho era destinado para o morto, pois, criam que ia resuscitar á beira do mar. Uma outra urna continha o mesmo, e numa terceira achava-se uma medalha de cobre coberta de hieroglyphos.

Logo depois partiu o professor *Liberani* com R. Hernandez em commissão do governo para uma exploração na Loma Rica, em que segundo á crença do povo, deviam achar-se occultas grandes riquezas. A parte superior da loma, ainda com restos de uma antiga cidade, apresenta uma planicie em forma de ellipse, tendo 670 metros de comprimento. As vertentes são defendidas por muros. A loma, em uma altura de cem metros sobre o nivel do rio, offerece uma vista ampla. Estas ruinas cobrem uma superficie de 380.000 metros quadrados. As paredes das

Digitized by Google

habitações são direitas, cruzando-se em angulo recto e tendo um metro de espessura e dois de altura. Aqui e alli, achão-se aperturas, servindo, sem duvida, de portas no interior tanto como no exterior. As ruas, de uma largura de um metro e meio, são muito irregulares, pois, não ha uma só que atravesse toda a povoação. São construidas de pedras, pela maior parte de granito, sem cimento. *Ameghino* dá o plano de uma casa que consiste em dous quartos communicando-se por uma apertura, dos quaes o primeiro é maior, tendo oito e meio metros de comprimento por sete de largura. N'uma das paredes acha-se uma grande pedra cuja parte superior é ouca, pelo que se vê que se trata d'um morteiro. Em um outro canto ha quatro morteiros soltos. No outro quarto mais pequeno vêm-se tres figuras circulares de pedra, rodeando uma ou mais pedras maiores e tidas por tumulos. Em outro canto havia a cozinha, tambem rodeada de uma fileira de pedras; que este lugar era a cozinha indica a existencia de cinza, como de carvão e de ossos de guanaco. Duvidoso é o desitno das outras pedras para tumulos. E' costume entre os Indios da America do Sul queimar ou abandonar a choupana em que morreu um individuo, enterrando-se não obstante alguma vez o morto na mesma choupana. Assim diz *von den Steinen* no seu livro: « Atraves do Brazil central »: « E no meio da choupana achavam-se dous tumulos. Os Yurunas enterravam os seus mortes em sua casa; a rede do parente está suspensa ao lado do tumulo do fallecido. » E' de sentir-se não haverem-se praticado excavações em estes tumulos suppostos, se bem a disposição das pedras o faça possivel, como veremos.

Chamava, sobretudo, a attenção um edificio destinado sem duvida, a actos publicos, talvez uma especie de camara municipal de hoje. Havia nelle uma grande sala de 28 metros de comprimento por 15 de largo, tendo numerosas fileiras de assentos regularmente dispostas e uma tribuna a qual se acha na parede que tem no meio

Digitized by Google

a porta, chegando-se a ella por um corridor estreito, parallelo á mesma parede.

No sul, ao pé da loma estende-se de NE. a SO. a necropolis. As excavações praticadas produzirão muitas urnas funerarias de differentes tamanhos, fechadas por tampas. Além de restos humanos contêm diversos outros objectos. Conhece-se o tumulo por algumas pedras que rodeão uma ou algumas maiores, em forma oval. As urnas têm uma posição vertical com pedras aos lados. Tambem outros objectos de argilla encontrarão-se alli, cabeças de homens e animaes, principalmente da raça felina, como tambem idolos de pedra representando animaes, morteiros e machados de pedra polida entalhados, i. é, com um sulco circular na parte superior. Accrescentam-se as agulhas de prata já mencionadas e objectos de cobre, emtanto que nem *Liberani*, nem *Methfessel*, que collecionava para *Moreno*, não parecem ter achado objectos de ferro. E' assim bem possivel, que as pontas das flechas de ferro dos Calchaquis datão do tempo posterior a Colombo, como as dos Indios do Rio Grande do Sul. Em geral, a existencia de metaes está ainda muito pouco esclarecida. Na rica collecção de *Moreno* ha só utensilios de cobre e uma rodella de bronze, emtanto que os objectos de prata são considerados postcolombianos, o que porém parece duvidoso. A circumstancia de serem os topus de prata, photographados por *Ameghino*, identicos na forma com os peruanos, prova que com a cultura dos Incas chegaram tambem os metaes empregados por elles aos Calchaquis, pois sabemos que *Cabot* recebeu dos Carios peças de prata, as quaes receberão de tribus septemtrionaes, a tradição historica sendo em tudo conforme com a observação archeologica.

Não pode surprehender, estarem espalhados ouro, prata e cobre entre os Calchaquis, existindo estes metaes no antigo Perú em grande quantidade. Pelo que toca ao ferro tenho duvidas, assim como da rodella de bronze da qual falla *Moreno*, sendo esta a unica achada de sua

Digitized by Google

especie, mas igualmente é possivel, por encontrar-se bronze no antigo Perú. Outros metaes faltão. Se bem uma parte dos objectos metalicos são de origem peruana é fóra de duvida serem elles na maior parte achados e trabalhados alli mesmo. Segundo *Ameghino,* havia formas de pedra para fundir o cobre, tendo-se effectivamente achado minas antigas na provincia de S. Luiz, perto de Toma-Lasta. Sendo este nome de origem Quichuana, parece certa a supposição de provirem ellas desse povo, que penetrou neste lugar, sendo-lhes tambem attribuidas as da serra Famatina, minas nas quaes, se diz, trabalharão milhares de individuos. Perto d'alli existem ruinas de fortificações em que os naturaes resistiam aos hespanhoes por muito tempo. O engenheiro Nicourt encontrou alli n'uma altura consideravel um antigo cemiterio, em que havia esqueletos em urnas de duas pollegadas de espessura, tendo a posição como o fetus no ventre da mãe, e levando na bocca uma ponta de flecha triangular, analogo ao obolo que puzerão na antiguidade ao morto na bocca. Tambem este costume faz-nos lembrar o Perú, onde achavam-se algumas vezes mumias com objectos de ouro, prata e pedra na bocca.

A cultura peruana trouxe igualmente a agricultura ao sul. Os conquistadores ensinavam aos naturaes a irrigação e o abono dos campos. Entre as plantas cultivadas devem-se mencionar, sobretudo: o milho, os feijões, as batatas, etc., algumas classes de arvores fructiferas, fumo e algodão. Serviam-lhes de animaes domesticos o lama e o alpaca; o primeiro como animal de carga assim como comiam a sua carne, o segundo por sua lã, que apreciavam muito, sendo animaes de caça o vicunja e o guanaco. As mulheres sabiam fabricar da lã e do algodão tecidos muito finos, tingindo-os com côres vegetaes.

Tambem dedicavam-se á agricultura os Guarpés, que moravam mais ao sul. Viviam debaixo de chefes

Digitized by Google

militares em cidades com casas de pedra. Faziam finas redes, cestos e mesmo vasos para beber de juncos dos pantanos. *Ameghino* dá a photographia d'um cesto achado n'uma caverna. Os Guarpés que moravam na margem do lago Guanacacho, empregavam os juncos tambem na construcção de jangadas. O mesmo faziam os Quichuas e Aymaras nos arredores do lago de Titicaca, mas não os Guaranys. Criavam o lama e o alpaca, fabricando tecidos de lã e algodão, e curtiam as pelles dos guanacos e outros animaes que caçavam. A sua religião era como a dos Incas, o culto do sol. Não obstante, não fallavam a lingua dos Incas, senão um idioma, que se suppõe ser parecido ao dos Araucanos.

Lançando uma olhada sobre os resultados obtidos, se nos apresenta mais que tudo, a differença da escala de cultura em que se acham estas tribus de Indios morando no sul e no norte da Republica Argentina. Ao contrario desta cultura adiantada dos Calchaquis e seus visinhos como elles submettidos aos Incas, occupam os Indios dos Pampas o lugar mais inferior na escala da cultura paleolithica, emquanto aos primitivos artefactos, que além de rudes potes consistiam quasi exclusivamente em utensilios de pedra lascada. Nem havia metaes, nem cidades, nem agricultura, nem animaes domesticos, notando-se nem a menor influencia d'uma cultura superior.

E' por certo um erro, se *Moreno* attribue os raros objectos de vidro e esmalte á origem phenicia. Desde que *Tischler*, pelas suas excellentes investigações microscopicas, provou a origem Veneziana das perolas rio-grandenses, tidas até então por phenicias, esta hypothese de *Moreno* carece de fundamento. Os respetivos artefactos são objectos de troco do tempo posterior a Colombo. Ao desapparecerem estas armas de pedra e começar o emprego dos machados polidos com apertura circular, approximamo-nos á cultura provindo do Perú. Talvez se mais tarde pudermos traçar o caminho que

Digitized by Google

seguirão estes machados, será tambem esclarecida a extensão da influencia da cultura do antigo Perú.

Já uma vez (Ausland 1890, p. 908) fiz vêr, que era possivel estender-se esta cultura muito mais além dos limites do poder effectivo dos Incas. O Dr. *Ernst* provou que o cultivo do coco e seu consumo era divulgado em Venezuela e Guyana, como em parte acontece ainda hoje, e isto em regiões não attingidas pelo poder dos Incas. E' nesta occasião que expressei a supposição que eram tambem os Peruanos e outros povos influenciados por elles, os quaes levavam a coca ao sul, chamando a attenção ao facto que a unica especie alli existente do genero Erythroxylon, tem no Rio Grande do Sul o nome de «cocão», i. é, coca grande. Soube depois que a mesma arvore, E. ovatum Cav., se acha igualmente nas provincias septentrionaes da Republica Argentina, levando o nome de «Coca del monte.» Precisa-se conhececer a coca verdadeira para poder-lhe comparar outro erythroxylon, a saber uma especie silvestre maior, parecendo-se-lhe muita. Novas investigações hão de constatar o que haja emquanto a litteratura historica sobre o cultivo da coca na parte sudeste da America do Sul. Já encontrei neste sentido mais um ponto de apoio. *M. de Moussy* (l. c. p. 30) diz que os Chiriguanos na parte septentrional da Republica Argentina e em Bolivia, cultivavam a coca para o seu uso. Esta tribu, que ainda existe, forma parte dos Guaranys, recebendo varias vezes gente do Paraguay, paiz de sua origem provavelmente. E', pois, possivel que tambem no tempo anterior ao descobrimento cultivou-se a coca naquellas partes da Republica Argentina que estavam debaixo da influencia dos Incas, d' onde provavelmente chegou ás outras tribus o conhecimento destas e outras plantas cultivadas na America do Sul, provindo do Perú, bem que não haja, como parece, prova linguistica dos Quichuas. *Tschudi* affirma que a influencia dos Incas estendeu-se ao Sul até as Missões.

Digitized by Google

De importancia me parece resolver estas questões, pois havemos de saber então a origem de taes antiguidades daquelles habitantes primitivos do Brazil, as quaes contrastam singularmente com a rude cultura destes indigenas. Era antigamente minha opinião que o cobre e a prata do Rio Grande do Sul tinham uma origem europea, pertencentes, pois, ao tempo postcolombiano. Induzia-me a esta crença, sobretudo, o facto que encontravão-se com um destes objectos, achado numa urna funeraria perto de S. Christina, uma chapa de cobre, duas perolas venezianas, emtanto que no sambaqui de Cidreira, que é certamente um dos mais antigos do Rio Grande do Sul, não se achavam artefactos europeos alguns, senão só tres pequenas chapas de prata triangulares, que bem podem ser de origem peruana. Não é, pois, necessario attribuir-lhes uma origem postcolombiana.

Ha com effeito algumas cousas que fallam em favor da supposição de terem todas as differentes culturas sud-americanas uma origem commum, em primeiro lugar as inscripções nos rochedos. *Moreno* tanto como *Ameghino* considerão estes petroglyphos, que se achão desde a America central até a Patagonia mais ou menos analogos entre si. E' sobretudo *Ameghino* que dedicou-se ao estudo profundo delles, informando aos congressos dos americanistas de 1878 e 1881, e fallando mais detalhadamente no seu livro em cima citado (I, 545—562). Segunda a sua opinião, as inscripções nos rochedos de Catamarca apresentão um systema de escripta completa, composta em parte de figuras symbolicas, em parte de caracteres phoneticos, explicando-o com muitos documentos. Assim, diz elle, o preto significa causas sacerdotaes e divinas, grisoferro é a morte, amarello o ouro e as riquezas, branco a prata e a tranquillidade, as alas de passaros a velocidade, o rectangulo a bocca e a fala, uma arvore tornada a esterilidade, um circulo com duas linhas que sahem delle parallelas, um trabalhador, etc. Bem pode ter razão *Ameghino* em algumas das suas

Digitized by Google

supposições, mas tambem é possivel que outros vêm nellas significados differentes. Assim, pois, os poucos exemplos que expõe para decifrar estas inscripções, não são convincentes. Por exemplo, interpreta a figura 316, na qual se vêm duas figuras humanas, um lama, um avéstruz e o sol, da maneira que apresentaria uma figura o indigena recebendo com braços abertos ao conquistador, cuja cultura seria indicada pelo sol e pelos animaes domesticos, adorados por elle. A isso pode se oppôr que as duas figuras pelas pennas da cabeça iguaes pertencem provavelmente á mesma raça, como são tambem differentes nas partes sexuaes, pelo que creio que uma deve considerar-se a de um homem a outra de mulher.

De maior peso do que a interpretação destes hieroglyphos, parece-me a prova que *Ameghino* dá, de conhecerem os Peruanos e outros povos visinhos a arte de escrever, já antes do descobrimento. *Montesinos*, nas suas memorias, falla d'um velho regente dos Peruanos que prohibia o uso da escripta, sendo confirmada por *Garcilasso de la Vega* esta communicação, sem razão posta em duvida. Segundo *Montesinos*, os Araucanos escreviam no tempo da conquista sobre papel de folhas de bananeira ou pelles preparadas, chamadas quilcas, facto confirmado pela linguistica. Na lingua dos Aymaras «escrever» se dá por «quelcaña» na dos Quichuas «quelca». Estas duas palavras que acharão os conquistadores empregadas, derivão-se duma raiz commum. O facto de acharem-se estas palavras no quilca dos Araucanos do que os Indios dos Pampas fizerão chilca, é uma nova prova. Assim, esta escripta parece ter-se divulgada do sul ao norte, tomando os quipos uma direcção contraria.

Assim, pode comprehender-se o ponto de vista de *Ameghino* emquanto aos Calchaquis e Quichuas, dizendo:

«O solo argentino deu uma civilisação singular que data de longe, sendo differente da dos Incas. Deu se

Digitized by Google

o nome de Quichuas, ao principio, a uma pequena tribu que morava ao este de Cuzco, sujeitando-se uma das primeiras aos Incas; mas se sabe que numa epoca anterior florescia em Callao a civilisação dos Aymaras, superior a dos Quichuas, tendo o centro do seu poder perto do lago de Titicaca. Não fallando os Calchaquis a lingua dos Quichuas, senão um idioma semelhante á lingua dos Aymaras, eis aqui uma prova que eram, mais ou menos, alliados com o antigo povo que erigiu os monumentos de Tiahuanaco.

«Tambem os nomes de lugares desde o Ecuador até a Republica Argentina, levão-nos a crêr na existencia de dous povos differentes que nunca se confundão inteiramente. No norte do Perú e em Ecuador encontramos muitos nomes de lugares que terminão em bamba (como Jamobamba, Condebamba, etc.). No sul do Perú e Bolivia, estes nomes são mais raros, faltando na Republica Argentina; pelo que se vê que aquelle povo não penetrou até lá. Na antiga lingua dos Calchaquis, o «lugar» se chama gasta, d'alli os nomes como Calingasta, Tinogasta, etc., no seu territorio, mas não naquelle de Bolivia. Os Aymaras chamavam o lugar marca, razão de acharmos em Bolivia e na Argentina septentrional muitissimos nomes de lugares, terminando assim, como Parmamarca, Catamarca, etc., nomes que se encontrão até Ecuador e Columbia. Chego, pois, á conclusão que um povo que tinha estreita affinidade com os Calchaquis, habitava em tempos remotos a Argentina septentrional e Bolivia, estendendo-se depois mais ao norte.»

Para comprehender a historia primitiva da America do Sul, o estudo dos petroglyphos será, sem duvida, o mais importante; seria, pois, de summo valor recolher o material disperso e estudal-o devidamente. Apresento aqui dous retratos de petroglyphos do Rio Grande do Sul. O primeiro vem da picada Solentaria na co-

Digitized by Google

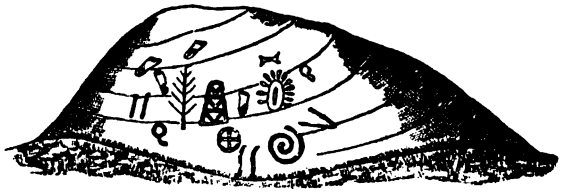


FIG 13

*Inscripção da Solentaria.*

lonia do Mundo Novo que foi-me entregue pelo Sr. Th. Bischoff. A pedra em que foram gravadas as figuras cobriu-se no decurso do tempo com uma capa de humus e relva. Ao tirar-se esta, chegou a apparecer a inscripção já bastante confusa, sendo agora quasi illegivel a causa

FIG. 14

*Pedra eom figuras gravadas de C. v. Koseritz.*

de estar exposto á intemperie nos ultimos 30 annos. Mais curioso é o segundo achado na picada Bom Jardim, numa fazenda perto de S. Leopoldo, que *Koseritz* retratou e descreveu nos seus Bosquejos ethnologicos, Porto Alegre 1884, p. ff. As figuras estão gravadas numa pedra de 1 cm. de espessura e 6 cm. de largura não podendo-se constatar o seu comprimento por estar quebrada. As mesmas figuras, consideradas como signaes de escripta

Digitized by Google

por *Koseritz* (1) achavam-se nos dous lados desta pedra dura, bem polida, sendo num dos lados melhor conservadas. Noque sorprehende é a dimensão pequena da pedra, estando todas as inscripções até agora conhecidas feitas em rochedos. Emquanto ás figuras, apresentão uma grande differença das que se acharão nas outras partes do Brazil, com as quaes é analoga nossa figura 13 *Koseritz* acreditava, pois, que esta pedra não era de origem americana, senão importada. Acho, ao contrario, semelhança com as inscripções de Catamarca. Primeiramente vêm-se nellas muitas vezes pontos e circulos pequenos, não raramente dispostos em grupos. Depois, a figura do Y, a de circulos com pontos centraes, e figuras em formas de cruz, sendo as vezes regulares e outras vezes tão irregulares como sobre a nossa pedra, emtanto que nesta como naquellas faltão mãos e pés, os quaes são tão frequentes nas brazileiras. Parece-me por conseguinte, que devemos procurar a explicação não na Asia, etc., senão que a acharemos aqui mesmo na America do Sul; a não ser no Brazil, será certamente naquella região dos Andes que já muito antes dos Incas era o berço d'uma antiga civilisação singularissima cuja influencia era innegavelmente muito maior do que geralmente hoje se crê.

Do ponto de vista americano, as duas regiões, das quaes novas e extensas explorações muito temos de desejar e que prometterião uma colheita riquissima, são por uma parte os Mounds de Marajó, na embocadura do Amazonas, já celebres pelos importantes descobrimentos de *Ladislau Netto*, e por outra, as provincias septentrionaes

(1) *v. den Steinen* ( Ausland 1891 pag. 967) contesta a opinião de *Koseritz* julga a pedra pequena de *Koseritz* falsificada. Para mim merece mais interesse do que a decifração das inscripções tão duvidosa e problematica, a distribuição geographica delles sobre o continente sul americano e as conclusões que permittem a respeito da extensão e immigração antiga dos povos que os fizeram.

Digitized by Google

da Republica Argentina. Não obstante conhecermos a extensão da civilisação dos Incas para o sul, nos fica desconhecida a que lhe precedeu. Aceitando mesmo a supposição de *Ameghino* de haver uma affinidadade ou identidade entre os Calchaquis e Aymaras, ha de provar-se ainda como é que se differenciavam realmente as duas epocas de civilisação que se seguirão. E' de presumir que as publicações de *Moreno* darão alguma luz. O que não se pode deixar de reconhecer é que os sabios Argentinos, sobretudo *Ameghino,* têm razão em affirmarem, que seria um erro considerar a cultura dos Calchaquis e outras tribus semelhantes puramente como a continuação da civilisação dos Incas, que ao contrario, esta já se encontrou na provincia de Colla-sayú com uma cultura anterior, por certo não inferior, a qual se accomodára á nova civilisação com tanta facilidade e vontade. As tradições historicas e os achados archeologicos tanto como a comparação linguistica darão aos exploradores a explicação do papel que fizerão os diversos elementos nacionaes e culturaes. Sómente depois poder-se-ha estimar o que na cultura dos Indios America do Sul menos adiantados é o resultado do proprio esforço e emquanto forão influidos sobretudo em respeito ás plantas cultivadas por influencias estranhas.

---

A respeito da relação que existe entre os poucos vestigios da influencia exercida sobre o Rio Grande do Sul por uma cultura occidental e os diversos territorios muito remotos, os quaes a este respeito se podem tomar em consideração, não poderemos julgar senão depois de conhecermos completamente a extensão da cultura peruana antiga. E' por isso que esperamos com attenção as novas investigações feitas por *Moreno* na Argentina septentrional. Figurou *Moreno* (1) urnas de Catamarca as quaes affirma com razão serem conformes

(1) Revista del Museo de La Plata, Tom. I. 1890 pg. 9.

Digitized by Google

aquellas de Marajó. Encontramos aqui formas muito semelhantes, tambem anthropomorphas, e o que mais me parece estranho é que uma destas ultimas urnas de Marajó (cf. *Ladislau Netto*, l. c. p. 327) tem um cabo pouco saliente, cujo ponto livre engrossado está modelado em forma d'uma cabeça. Urnas semelhantes encontram-se tambem em Catamarca. Além d'estas, cumpre dizel-o, acham-se em Catamarca urnas em forma de garrafas e outras com fundo conico achatado, as quaes não são representadas em Marajó, sendo, como diz Philippi (Verhandl. Berliner Anthrop. Ges. 1885 p. 269) com razão, de origem peruana. No demais temos de distinguir bem entre as urnas importadas e aquellas, que só se apresentam sujeitas á influencia peruana. E' impossivel de presumir que toda a cultura marajó se compunha de artigos importados, mas não se poderá negar, que ella tenha sido sujeita á influencia da ceramica peruana e dependente de amostras importados. E' assim que teremos de imaginar-nos os homens de Marajó como Indios (1) que desceram o Amazonas, e sob a influencia do gosto nacional ficaram auctores d'um novo estilo. Sabemos que nos ultimos seculos da dynastia dos Incas colonias peruanas se estendiam até Tabatinga e além d'ahi pelo territorio brazileiro.

(1) Neste sentido sou mais ao lado de *Barbosa Rodrigues*, do que naquelle de *R. Andree* (*cf. R. Andree* Ein Idol vom Amazonenstrom. Wien 1890). Julgo a cultura de Marajó como indigena, porém influenciada dos povos andinos. Não entendo como *Barbosa Rodrigues* pude considerar o animal inferior do idolo como um chelonio. O pescoço comprido e erecto é signal evidente que se trata de um mammifero, e creio como *R. Andree* que seja um Lama. Este trabalho de *Barbosa Rodrigues* foi publicado no Rio de Janeiro em 1875. Onde está a pedra? No Museu Nacional? E *Ladislau Netto* (l. c. p. 514 e 516) em 1885 reproduziu a figura e a interpretação falsa, sem fallar em *Barbosa Rodrigues*. Como se explica isto? Parece incrivel. (cf. *Barbosa Rodrigues*, Idolo amazonico. Rio de Janeiro. Typographia de Brown e Evaristo. 1875).

Digitized by Google

A influencia, porém, que teve a cultura peruana sobre os povos visinhos estendeu-se por um espaço muito maior do que a esphera do dominio territorial dos Peruanos. E' sabido isto de ha muito e confirmado pelos achados archeologicos. *Ernst* por exemplo demonstrou, que a coca antigamente era cultivada e usada por grande parte da Venezuela, o que eu pude confirmar para a região do Sul, tendo-se exercido a cultura da coca no Paraguay e sem duvida espalhado d'ahi pela Argentina septentrional até o Rio Grande do Sul. Quanto aos machados de cobre peruanos o caso é quasi o mesmo. Acharam-se estes em Catamarca, Salto, etc., e *Orellana* encontrou-os sobre o Amazonas entre um povo talvez identico com os Omaguas (cf. *Waitz*, l. c. p. 426.) Até onde chegaram occasionalmente taes artefactos, conhecemos pelo facto por *Max Uhle* communicado, de ter-se encontrado um machado de cobre n'uma ilha situada na Ribeira no Sul de São Paulo (Verhandl. Berliner Anthropolog. Ges., 1888, p. 20), facto sobre cuja authenticidade tenho informações exactas. Sendo assim, já não póde causar-nos estranheza que n'um velho sambaqui rio-grandense, situado dez kilometros para o interior, se têm achado chapinhas de prata, sem duvida artigos de permuta, importados do Paraguay.

Pelo que sei foi *Tschudi* o primeiro que apontou as avançadas que fez a cultura peruana em grande distancia para o Sul e Leste, estendendo-se na ultima direcção até o Paraguay e além d'ahi até as Missões. Existem entretanto alguns factos, pelos quaes se apresenta muito mais larga a esphera da influencia peruana. A criação de animaes domesticos e a cultura do milho, da mandioca, das aboboras, do algodão e de outras plantas, sem duvida não podiam originar-se senão de um povo que em outro respeito tambem occupava um alto gráo de civilisação, como qual podemos considerar na America do Sul sómente os Peruanos. No tempo do descobrimento da America algumas d'estas plantas, principal-

Digitized by Google

mente o milho, estavam espalhadas tanto pelo Norte como pelo Sul, tanto no golpho de Mexico como sobre o rio da Prata. Como é difficil de presumir que para estas plantas, das quaes faz parte tambem o tabaco, tenha havido duas espheras de cultivação, independentes uma da outra, devem-se ter feito de tempo a tempo permutas via America Central.

Não cumpre aqui indagar problemas de tanto alcance. O que entretanto é fóra de duvida, é que têm tido lugar immigrações consideraveis, indicando-se isto tambem pelo facto de terem os povos do rio da Prata tido relações com os do Chile. Referindo-me ás observações expostas no capitulo intitulado «caximbos» só repito, que *Moreno* achou conchylios proprios do oceano pacifico em povoações prehistoricas da Argentina. Estão de accordo com isto os dados historicos, referindo por exemplo *Luiz Ramirez* n'uma carta escripta em 1528, que os Querandis domiciliados sobre o Rio da Prata possuiam flexas, arcos e bolás, que fallavam da serra, isto é, dos Andes, e do rei branco, assim como d'um mar situado além da serra, que enchia e vasava (cf. *Schultz*, *25*, p. 94). Nesta mesma carta se faz tambem menção dos Carcarais e Timbus, que plantavam feijões e aboboras, assim como dos Guarenis ou Chandies, que tinham muito ouro e prata assim como instrumentos de metal para a lavoura, e estavam em relações com as tribus da serra.

E' assim que o Rio Grande do Sul tanto em respeito archeologico como a respeito da geographia botanica e zoologica offerece um interesse especial como região transitoria. Encadeado de um lado completamente com a cultura primitiva dos outros territorios brazileiros do Sudeste, apresenta do outro lado relações com os territorios do rio da Prata, pelas quaes se indicam influencias d'uma civilisação superior procedida dos Andes. *Nos tempos precolumbicos não havia na America do Sul senão um só centro de civilisação superior, isto é o territorio peruano-boliviano situado nos Andes, o qual directa e indirectamente*

Digitized by Google

*tem influido na cultura dos outros povos da America do Sul por um espaço muito maior do que se presume ordinariamente.*

Como uma influencia cultural que se communicasse de tribu a tribu ao longo de todo o littoral brazileiro não é demostravel, mas se póde rejeitar já pela differença existente entre o Rio Grande do Sul e São Paulo, tudo obriga-nos a presumir, que a cultura peruana antiga partindo do seu centro andino se tenha propagado em circulos ondulatorios por toda a America do Sul, á excepção talvez da Patagonia. Como os machados circulares perclusos, os quaes faltam em São Paulo, no Rio, etc., se podem seguir pela Argentina até o oceano pacifico, como encontramos chapinhas de prata em sambaquis prehistoricos do Rio Grande do Sul e um machado de cobre no littoral de São Paulo no antigo dominio dos Carijós, e como em relações historicas se faz menção de ouro e prata que possuiam os indigenas rio-grandenses, e que os Carijós receberam machados dos povoso andinos, esta concordancia da tradição historica com a archeologia convence-nos, que já temos conseguido uma base solida para discutir a historia primitiva da parte meridional do Brazil.

Digitized by Google

# INDICE

DA

## Litteratura principal consultada neste trabalho.


1. *Florentino Ameghino* — Noticias sobre anteguedades indias de la Banda oriental. — Mercedes 1877.
2. *Florentino Ameghino* — La anteguedad del hombre en el Plata. — Paris tom. I. 1880, Tom II. 1881.
3. *Richard Andree* — Ueber Aggriperlen.
4. *Max Beschoren* — São Pedro do Rio Grande do Sul, Petermanns Mittheilungen. Ergänzungsheft N. 96. — Gotha 1889
5. *Th. Bischoff* — Ueber die Sambaquis in der Provinz Rio Grande do Sul. (Brasilien) Zeitschrift für Ethnologie. Bd. 1887, p. 276 — 198. Taf. V.

5 A. *J. P. Gay* — Historia da Republica jesuitica do Paraguay. — Rio de Janeiro, 1863.

6. *R. Hensel* — Die Coroados der brasilian. Provinz Rio Grande do Sul. Zeitschr. f. Ethnologie. Bd. I. 1869 p. 124 — 135.
7. *H. v. Ihering* — Die Lagoa dos patos. Deutsche geograph. Blätter. Bremen, Bd. VIII, 1885 p.
8. *H. v. Ihering* — Die Verbreitung der Ankeraexte in Brasilien. Verhandl. d. Berl. anthropol. Gesellschaft. Mai 1888 p. 217 — 221.
9. *H. v. Ihering* Zur Urgeschichte von Uruguay. Verhandl. d. Berl. anthropol. Gesellschaft, Nov. 1889 p. 656 — 659.


Digitized by Google

10. *H. v. Ihering* — Ueber die Verbreitung des Coca-Genusses in Südamerika. Das Ausland. Stuttgart 1890 p. 908 — 910.

11. *H v. Ihering* — Zum Vorkommen von Kürbiskernen in Sambaquis. Das Ausland. Stuttgart 1891 p. 149.

12. *H. v. Ihering* — Ueber praecolumbisches Tabackrauchen u. caximbos. Verhandl. d. Berl. anthropol. Gesellschaft. Nov. 1891 p. 811.

13. *H. v. Ihering* — Die Calchaquis. Das Ausland. Stuttgart 1891 p. 941 — 946 a p. 964 — 968.

14. *H. v. Ihering* — Versuch einer Geschichte der Ureinwohner von Rio Grande do Sul. Globus. Braunschweig 1891 p. 172 — 181 und. p. 194 197. Publicado por traducção pelo Jornal do Commercio do Rio de Janeiro.

15. *H. v. Ihering* — Bemerkungen zur Urgeschichte von Rio Grande do Sul, zumal über die caximbos. Verhandl. d. Berl. Anthrop. Gesellschaft 1893 p. 189 — 196.

16. *C. v. Koseritz* — Bosquejos ethnologicos. Porto Alegre 1884. Typogr. de Gundlach & Comp.

17. *A. Kunert* — Riograndenser Alterthümer. Verhandl. der Berl. Anthrop. Gesells. Jan. 1890 p. 31 37.

18. *A. Kunert* — Caximbos in Südbrasilien. Verhandl. der Berl. Anthrop. Gesellsch. Oct. 1891 p. 695 — 698.

18 A. *A. Kunert* — Das Alter der im Gebiete des Rio Cahy u. Forromecco gefundenen Steinwaffen. Verh. d. Berl. Anthropol. Gesellsch. 21. März 1891 N. 339.

19. *A. Kunert* —Südbrasilianische Höhlen u. Rückstände der früheren Bewohner. Verhandl. d. Berl. Anthrop. Gesellsch Dec. 1892 p; 502 ff.

19 A. *A. Loefgren* — Os Sambaquis de São Paulo. Boletim da Commissão geographica e geologica do Estado de S. Paulo, N. 9, S. Paulo 1893.

Digitized by Google

20. *C. F. P. v. Martius* — Zur Ethnographie Amerikas u. zumal Brasiliens. Leipzig 1867.

21. *C. F. P. v. Martius* — Beiträge zur Ethnographie u. Sprachenkunde Amerikas, zumal Brasiliens. II. Zur Sprachenkunde. Leipzig 1867.

21 A. *João Mendes de Almeida* — Algumas notas genealogicas. Livro de familia. S. Paulo 1886.

22. *H. Mueller* — Sur les débris de cuisine (Sambaquis) du Bresil. Congrès internat. des Americanistes. Compte rendu de la VII. session à Berlin 1888. Berlin 1890 p. 459 – 462.

22 A. *Marquis de Nadaillac* — L'Amérique prèhistorique. Paris 1883.

23. *Ladisláu Netto* — Investigações sobre a Archaeologia Brazileira. Archiv. do Museu Nacional vol. VI. Rio de Janeiro 1885 p. 257 — 554.

23 A. *R. A. Philippi*—Taback u. Pfeifen in Chile. Verhandl. der Berl. Gesellsch. f. Anthrop. Ethnol. 16. Dec. 1893 p. 551.

24. *C. Rath* — Die Begräbnisse der jetzt lebenden brasil. Eingeborenen. Verhandl. d. Berl. Anthrop. Gesellsch. 1891 p. 25 — 30.

24 A. *C. Rath* — Noticia ethnologica sobre um povo que já habitou a costa do Brazil antes do diluvio universal. Revista do Instituto historico do Brazil. vol. 34, 1871. p. 287—293.

24 B. *Sylvio Romero* — Ethnographia brazileira. Rio de Janeiro 1888.

25. *Woldemar Schultz* — Natur - u. Culturstudien über Südamerika. u. seine Bewohner. Dresden, 1867.

29 A. *Theodoro Sampaio* — Considerações geographicas e economicas sobre o valle do Rio Paranapanema. Boletim da Commissão geographica e geologica do Estado de São Paulo N. 4. São Paulo 1890.

Digitized by Google

26. *A Schupp* — Die Ureinwohner Brasiliens vom ethnolog. Standpunkt. Natur u. Offenbarung. Muenster, Bd. 38. 1892 I. p. 14—32; II. p. 93—106. e III.

27. *P. Strobel* — Materiali di Paletnologica comparata raccolti in Sudamerika. Parma fasc. I—II 1868, fasc. III. 1885.

28. *O Tischler* — Ueber Aggriperlen u. die Herstellung farbiger Gläser im Alterthum. Schriften der Physik. oekonom. Gesellschaft zu Königsberg. Bd. XXVII. 1886.

29. *O. Tischler*—Ueber altamerikanische Glasperlen. Congrès internat. des Americanistes. Compte rendu de la VIII. session á Berlin 1888. Berlin 1870 p. 97.

30. *Th. Waitz* — Anthropologie der Naturvölker. Leipzig. Bd. III. 1862, Bd. IV. 1864.

31. *Wittmack* — Die Nutzpflanzen der alten Peruaner. Congrès internat. des Américanistes. Compte rendu de la VII. session á Berlin 1888. Berlin 1890 p. 97.

Digitized by Google

Digitized by Google

# O fim e a disposição

DE UM

# MUSEU BOTANICO

PELO

DR. P. TAUBERT

Pareceu-me sempre que a exposição de objectos, tão vantajosa para o reino animal e mineral, não o é de mesmo modo para o reino vegetal, sendo o modo mais proprio de expôr este ao publico o jardim botanico. Sabendo, porém, que na Europa existem Museus botanicos e desejando o Governo do Estado completar a organisação do Museu Paulista tambem neste sentido dirigi-me ao Ill. Sr. *Dr. P. Taubert*, ajudante do Museu Botanico de Berlim, pedindo informações, que elle teve a bondade de fornecer-me e que no seguinte communico.

H. von Ihering

V. S. pergunta, o que é e quer ser um museo botanico, e julga que plantas seccas não são objectos de exposição. N'isto tem, geralmente fallando, toda a razão; pois que o melhor modo de apresentar plantas ao publico, é e será sempre o jardim botanico. O meio mais pratico de responder em poucas palavras á sua pergunta será talvez o dar-lhe uma descripção do nosso museu botanico. Este liga-se ao Herbario só pela circumstancia de achar-se no 2º andar do mesmo edificio e receber fructos e sementes, que pelo seu tamanho não cabem no Herbario.

Digitized by Google

Os compartimentos constam de um vestibulo, do qual á direita e á esquerda dous corredores conduzem cada um para dous quartos contiguos; do segundo destes chegamos de cada lado á uma vasta sala de trabalho com duas janellas e dando para o Norte. Emquanto que aquelles quatro quartos se acham na direcção de Este para Oeste, são elles ligados do lado de Sul e Norte por duas espaçosas salas com tres enormes janellas cada uma' e rodeada em meia altura por uma galeria. Admittem-se á exposição objectos do reino vegetal que ou offerecem interesse meramente scientifico, technologico e agronomico, ou que se distinguem por qualquer especialidade na sua estructura, forma, etc.: portanto fructos, sementes, madeiras, raizes, fibras ou outras materias primas, assim como plantas inteiras ou partes das mesmas, seccas ou em alcool; ao pé destas modelos em cera de flôres e fructos, copias de plantas medicinaes e outras importantes. A maior parte dos objectos acha-se em armarios envidraçados e é munida de grandes rotulos, que explicam não somente o nome scientifico como tambem a procedencia, utilidade, etc.

Os objectos, que só offerecem interesse scientifico, são dispostos, systematicamente, por familias; aquelles, porém, que offerecem um interesse mais geral, são collocados pela ordem dos territorios geographicos das plantas, sendo expostas as regiões seguintes:

1.º O districto indo-malaio, com muitos productos de plantas industriaes, como fibras cruas e tecidas de Musa, Hibiscus cannabinus, Corchorus capsulatus e olitorius (jute), sandalo branco (santalum), madeira de Téca (Tectona grandis), Bambus, arroz, fructas de pão (Artocarpus incisa e intogrifolia), Durião, Mangosta, nozes Betel, pimenta, nozes de Moscadeira, canella, genzibre, gergelim e seu oleo, cautchu, etc., etc., e não somente os productos, mas tambem modelos coloridos delles, copias das plantas inteiras, vistas, reproduzindo sua cultura, exploração e fabricação, etc., dados estatisticos

Digitized by Google

relativos á exportação da respectiva patria, importação para a nossa terra e consumo.

2.º O districto subtropical da Asia Oriental e seus productos principaes: Ramié (Boehmeria), Broussonetia, papel feito da mesma, Morus nigra, Kaki, Nephelium, Litchi, Chá, Camphora, Stachys affinis, etc., e no mais como o precedente.

3.º O districto do mar Mediterraneo e dos mattagaes da Asia Occidental com o linho, as especies correspondentes de cereaes, legumes e fructas (nozes, marmelos, amendoas, romães), hortaliças, plantas com substancias colorantes, etc.

4.º O districto das mattas da Africa tropical, com palmeira azeiteira, especies de Landolphia e Sanseviera, Dolichos Lablab, Voandzeia, etc., assim como sementes, grinaldas, etc., de tumulos do antigo Egypto.

5.º O districto da Arabia e Africa oriental com café, Durra, figos, Papyrus, Aeschynomera, Elaphraxylon, Arachis, etc.

6.º Productos das partes subarcticas, atlanticas e pacificas da America septentrional, e do planalto mexicano, p. ex. Sequoia gigantea, Taxodium, immensos cones de pinheiro, carvalhos, nogueiras e Hickorys, resinas, etc.

7.º O districto das Indias occidentaes e da America central, com Carica, Sapota, Haematoxylon, Guayacum, Persea, Batatas Ipom., Baunilha, etc.; fibras e tecidos de Agaves e Yuccas.

8.º O Districto tropical da America meridional de cujos numerosos productos temos Ananas, Acaju, nozes do Pará, Phytelephas macrocarpa, Havea, Cacáo, Orlean, Hymenaea, Copaifera, Castilloa, Copernicia cerifera, resinas de Burseraceas, Manihot Glazovii, Lecythis, Ipomoea purga.

9.º O districto dos Andes, com numerosos e esplendidos exemplares das diversas plantas criniferas, Arau-

Digitized by Google

carias, especies de Prosopis, magnifica collecção de madeiras (cortes verticaes e horizontaes) e arvores platenses.

10. O districto palaeo-oceanico, representado por Araucarias, Damaras, Phormium tenax, etc.

Do mesmo modo haverá exposição dos districtos, que ainda faltam, por suas plantas industriaes mais caracteristicas, copias, etc.

Uma pequena sala é destinada ás cryptogamas, especialmente aos cogumelos; ahi encontram-se estes seccos, em alcool, com preparados de espóros, assim como os uteis e os venenosos em modelos de cera.

Os logares vazios entre os armarios, resp. mostradores, são occupados por estantes rotatorios, que mostram ao publico, entre chapas de vidro, cortes de madeira, amostras de terra com diatomeas, etc. (augmentadas por photographias), ou molestias de plantas, quadros de vegetação (p. ex. da Flora brazil. I). Enchem tambem os logares vazios copias em cera de flores de Victoria regia, Rafflesia, etc., troncos de samambaias, Welwitschia, gigantescos cones de coniferas, cachos com fructas de palmeiras. Parte das vidraças mostra elegantes formas de algas maritimas entre chapas de vidro.

Espero que esta breve descripção lhe dê uma ligeira ideia da multiplicidade dos objectos expostos. O pequeno espaço, de que ainda dispomos, infelizmente não nos permitte expôr tambem os objectos ainda encaixotados: occupariam pelo menos tres vezes os compartimentos que actualmente formam o museu. Um catalogo explica tudo minuciosamente aos visitantes, chamando-lhes a attenção para os objectos mais importantes. O Museu está aberto para o publico durante o verão duas vezes por semana, das 3 ás 6 horas da tarde, recebendo cada vez a visita de 80 para 120 pessoas. Por mais pequeno que ainda esteja, só depois de tres ou quatro visitas será possivel alguem adquirir uma comprehensão mais profunda dos objectos expostos.

Digitized by Google

# Os crustaceos Phyllopodes do Brazil[1]

PELO

Dr. H. von IHERING

Conhecemos por numerosos trabalhos os crustaceos maiores do Brazil, aquelles caranguejos que são conhecidos de *Malacostraceos*, subclasse immensa a que pertencem os siris, carangueijos, lagostas, camarões e tamarutacas (Squilla). Ao contrario pouco, bem pouco sabemos daquelles crustaceos menores que formam a subclasse dos *Entomostraceos*.

Estes ultimos, ao contrario dos Malacostraceos, — que possuem vinte segmentos ou anneis do corpo, todos munidos de pernas ou patas, a excepção do ultimo, do anal — não tem numero fixo de anneis nem de pares de patas. Ha entre elles generos, que vivem como parasitas, outros que se encontram no mar, e outros que vivem nas lagoas, nos banhados e rios, ou para exprimil-o de modo mais exacto, na agua doce. E' destes ultimos que sómente aqui queremos tratar. Ha entre os Entomostraceos d'agua doce representantes de tres ordens, e que são os Copepodes, Ostracodes e Phyllopodes.

Os *Copepodes* d'agua doce são bichos pequenos, quasi sempre de 3—5 mm. ou menos de cumprimento, de corpo

(1) Este pequeno estudo é o principio de uma serie de publicações sobre a fauna do Estado de S. Paulo, que pretendo publicar na Revista do Museu, e que me servirão para a publicação de um livro illustrado sobre o reino animal desse nosso Estado.

Digitized by Google

comprido, e regularmente divididos em anneis, sem concha ou escudo. O corpo compõe-se de 3 regiões: do cephalothorax, thorax ou peito e abdomen. A primeira região é formada da cabeça e do primeiro segmento thoracal, portando por esta razão além das partes da bocca o primeiro par de patas. N'esta primeira região distinguem-se dous pares de antennas longas e filiformes, um par de mandibulas, um par de maxillas, um de maxillas auxiliares ou patas-maxillas e um par de patas. A região thoracal consiste de quatro anneis, dos quaes cadaum tem o seu par de patas, que são bifidas, i. e. com dous ramos terminaes cadauma. O abdomen tem 5 segmentos, destituidas de pernas e terminando por dous ramos setiferos que formam a « furca ».

As femeas põem os ovos em dous saccinhos, adherentes ao abdomen Os filhotes nascem em estado bem differente da forma da mai, i. e. em estado de larva tratado de « nauplius », e que é caracterisada por 3 pares de extremidades terminadas por dous ramos.

Deste grupo de crustaceos pequenos fiz collecção no Rio Grande do Sul (1), e temos de esperar que os Snrs. *Poppe* em Vegesack e *J. Richard* em Paris publicarão a lista e descripção das especies colligidas por mim. Não conheço estudo algum até agora referente aos Copepodes do Brazil, e nunca forão estudados e colleccionados no Estado de S. Paulo.

Os *Ostracodes* são bem distinguidos pela concha que está envolvendo o corpo do pequeno animal, que é menos

(1) *A. Wiercejski*, Skorupiaki argentinie. Krakau 1892 e Anzeiger d. Akad. d. Wissensch. in Krakau 1892 No 32., achou entre os entomostraceos argentinos 5 especies de Cyclops, entre ellas duas novas (C. annulatus Wierc. e C. mendocinus Wierc.) sendo as outras identicas com formas europeas, i. e. C. simplex Pogenp.(Leuckarti Sars), C. oithonoides Sars e C. macrurus Sars. O Sr. *Poppe* me escreveu que tinha recebido do Brazil (St. Catharina) uma outra especie commum na Europa: Cyclops agilis Koch (serrulatus Fisch.).

Digitized by Google

evidente segmentado. Existem apenas sete pares de extremidades, sendo dous pares de antennas, um par de mandibulas, dous pares de maxillas e dous pares de patas.

Quem acha estes pequenos crustaceos julga elles conchas. Só mettendo elles n'agua e vendo nadando o bichinho mediante de suas pernas, reconhece-se logo a natureza das pretendidas conchas e que ellas nada tem de ver com os Molluscos.

Tambem estes crustaceos tenho colleccionado no Rio Grande do Sul (1), não me constando porém que forão examinados pelos sabios, aos quaes tenho mandado. Nada consta neste sentido a respeito de S. Paulo... Quanto á fazer — como ainda estamos atrazados!

Os *Phyllopodes* tem o corpo bem dividido em anneis e coberto de um escudo ou de uma concha dupla São um pouco maiores, existindo especies de um cm., ou mais, e havendo um genero (Apus), cujas maiores especies medem 6—7 cm. Quanto a organisação é a cabeça, que em geral não é coberta pela concha, munida de dous pares de antennas, de um par de mandibulas destituidas de palpos, e de dous pares de maxillas. E' variavel o numero de pares de patas (4—10), que são foliaceas de dous ramos, dos quaes um, munido de guelras, serve á respiração. Os machos, quasi sempre menos

(1) *Fr. Mueller* encontrou em Santa Catharina varias especies de Cypris e um genero novo Elpidium, que vive na agua que se conserve entre as folhas das Bromeliaceas e que pertence a familia das Cytheridas. veja Archivos do Museu nacional. Rio de Janeiro. Vol. IV, pag. 27—35 e Est. II. (Elpidium bromeliarum Fr. Muell.). 3—4 especies de Cypris em Rio Grande do Sul e em S. Paulo. Na Republica Argentina vivem como sabemos por *Wiercejski* (l. c.) Iliocypris gibba Ramd., Cypria ophthalmica Iur., Cypridopsis vidua O. F. Muell., Cypris reptans Baird, Cypris limbata Wierc., Eucypris incongruens Ramd. e Eucypris similis Wierc., sendo deste modo das 7 especies encontradas 5 identicas com especies europeas.

Digitized by Google

numerosos do que as femeas, distinguem-se por outra configuração das antennas e dos primeiros pares de pernas.

Temos a distinguir duas subordens bastante differentes: os Cladoceros e os Branchiopodes.

Os *Cladoceros* as « pulgas d'agua », vivem quasi todos, exceptos os generos Podon e Evadne — na aguado ce. São pequenos, de poucos mm. de comprimento, de corpo transparente e munidos de uma concha delgada de duas valvas. As antennas do segundo par são grandes e fortes, servindo para nadar e sendo por esta razão tratadas de antennas natatorias. A femea tem na região dorsal, em baixo da concha, uma cavidade destinada a receber e criar os ovos. Destes ha duas qualidades, ovos de verão, que são transparentes, incluidos em capa fina e que se desenvolvem rapidamente, e ovos de inverno que são maiores, escuros, incluidos em capa dura e além disto defendidos por uma capa especial chamada ephippium, e que é formada pela membrana dorsal da femea. Cada ephippium contem um ou alguns ovos de inverno, e que neste estado conservam-se durante o inverno. Estes ovos de inverno garantem a continuade das gerações no tempo quanto morrem todos os individuos adultos, seja pelas condições desfavoraveis da temperatura no inverno, seja pela evaporação completa da agua no respectivo banhado ou fosso.

Quando porém na primavera ou no verão as condições biologicas são as mais vantajosas, desenvolvem-se numerosas gerações por parthenogenese, i. e. os ovos de verão, não precisando de ser fecundadas, desenvolvem-se sem intervenção do elemento masculino.

Os embryões desenvolvem-se nas condições mencionadas no interior do ovo.

Abundam nas nossas aguas estes crustaceos pequenos, sem, porém, até hoje serem examinadas. A primeira especie de Cladoceros descripto do Brazil é Diaptomus brasiliensis Lubbok. Duas outras especies de Diaptomus do Brazil descreveu *S. A. Poppe* (Zoolog. Anzeiger 1891

Digitized by Google

No. 368), i. e. D. gibber do Brazil meridional e D. Deitersi de Cuyaba. No Rio Grande do Sul achei especies de Simocephalus, Macrothrix, Alona e Sida. No Estado de St. Catharina encontrou *Fr. Mueller*, conforme me escreveu, especies de Canthocamptus, Chydorus, Alona, Camptocercus, Pasithea, Moina, Ceriodaphnia, Simocephalus e uma especie nova de Acanthocercus, a que deu o nome de A. immundus sp. n., e da qual me deu as figuras aqui reproduzidas.

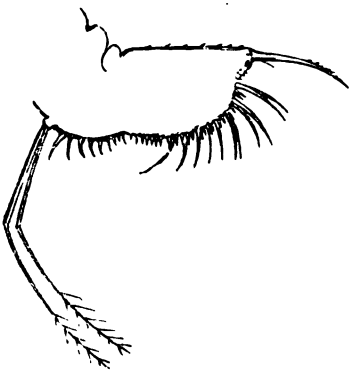


FIG 1

*Acanthocercus immundus Fr. Muell.*

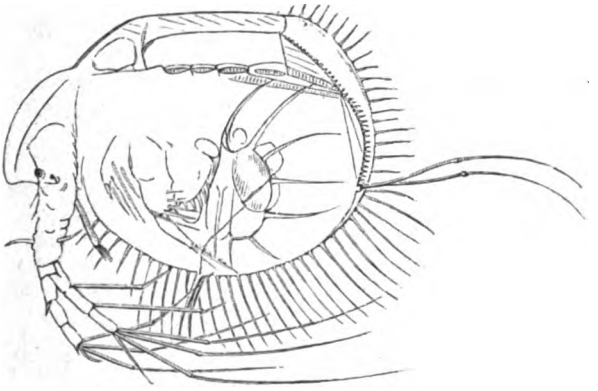


FIG. 2

*Acanthocercus immundus Fr. Muell.*

O ENCRANDECIMENTO É DE 180 : 1 NA FIG. 1, DE 90 : 1 NA FIG. 2.

Digitized by Google

Ajunto aqui a lista das especies viventes na Republica Argentina, conforme a publicação de *A. Wiercejski*, todas encontradas tambem na Europa.

Daphnia pulex de Geer.
Daphnia galeata var. microcephala Sars
Ceriodaphnia pulchella G. O. Sars.
Ceriodaphnia asperata Moniez.
Simocephalus exspinosus Koch.
Moina brachiata Iur. var. n.
Bosmina cornuta Iurine.
Macrothrix laticornis Iurine.
Alona acanthocercoides Fisch.
Alona intermedia Sars.
Alona costata Sars.
Pleuroxus nanus Baird.

Sobre a distribuição geographica dos Entomostraceos d'agua doce e especialmente dos Cladaceros veja-se o meu trabalho seguinte: *H. von Ihering*. Die geographische Verbreitung der entomostraken Krebse des Süsswassers. Naturwissenschaftl. Wochenschrift von H. Potonié Bd. VI. 1891 Berlin No. 40 e 41.

Os *Branchiopodes*, a segunda subordem dos Phyllopodes, representam um grupo dos mais interessantes entre os Crustaceos. Representantes de Branchiopodes já conhecemos dos tempos mais remotos, existindo numerosas especies de Estheria nas camadas da formação devoniana e representantes do Genero Apus na formação triassica.

Conforme esta antiguidade do grupo temos nelle de notar grande variação de typos. Assim existem formas cobertas de um escudo dorsal, os Apodidos, outras sem concha (Branchiopodidae) e outras com concha dupla, i. e. de duas valvas (Limnadiadae). Bastante variavel é tambem o numero dos pares de patas, sendo de 10—28 nos Limnadiados e elevado se a 63 no genero Apus.

O numero dos anneis do corpo é de 17 em Limnetis e de 69 em Apus. Existem dous pares de antennas, um

Digitized by Google

par de mandibulas, dous pares de maxillas e nos Apodidos mais um par de patas-maxillas. As patas são chatas e largas, foliaceas, divididas em lobos internos e externos, formando estes ultimos as guelras ou branchias. A região thoracica não é bem distinguida da região abdominal, e tão pouco são differentes as patas destas regiões. Os olhos são as vezes reunidos em um orgão, em outras especies separados, sendo ou sesseis, i. e. no nivel da cabeça, ou elevados sobre pedunculos. A cauda (telson) é larga, munida de espinhos e de dous appendices.

Os filhotes deixam o ovo em forma de larva chamada nauplius, que é munida de 3 pares de patas bifidas, que correspondem ás antennas e mandibulas do crustaceo adulto.

Este modo de desenvolvimento, o elevado e variavel numero dos segmentos e a antiguidade geologica são os caracteres que motivam o interesse especial que se liga a este grupo, um dos mais inferiores e primitivos entre os crustaceos.

Sobre este grupo de crustaceos temos uma esplendida monographia, a de *A. S. Packard jun.* A monograph of north american Phyllopod Crustacea. U. S. Geolog. and Geograph. Survey XII. Report. Washington 1883, p. 295—592 Pl. 1—39.

Distinguem-se as tres familias seguintes:

### 1.º Familia Limnadiadae.

Corpo e cabeça incluidos n'uma concha dupla; parte anterior da cabeça prolongada como « rostrum »; olhos sesseis, i. e. sem pedunculo, pequenos, contiguos ou reunidos. A primeira antenna fina e pequena, a segunda forte, terminanda por dous ramos (flagella) de 9—20 juntos cadaum; 10—27 pares de patas natatorias, compostas de 6 lobos interiores (endites) e 2 lobos exteriores (exites),

Digitized by Google

dos quaes um forma a branchiae o outro (flabellum) um appendice destinado no sexo feminino a fixar no seu logar os ovos. As duas primeiras patas do macho terminam em pinças. Cadaum dos ultimos segmentos abdominaes tem um par de espinhos. O ultimo segmento ou telson é comprimido, curto e munido de dous appendices compressos ou verticaes. Vivem n'agua doce.

*Packard* distingue nesta familia duas subfamilias, os Limnetinos, com o genero Limnetis, caracterisados pela concha globosa sem zonas de crescimento, e os Estherinos cuja concha é oblonga mais ou menos achatada, com zonas distinctas de crescimento, sendo o animal munido de 18—28 pares de patas. Os flagellos da segunda antenna tem 9—10 juntos no genero Eulimnadia, 12—13 no genero Limnadia e 15—20 no genero Estheria.

### 1. *Estheria Ruepell.*

A concha é dura e opaca ou côr de ambar, munida de vertebras, um tanto subglobosa com numerosas (18—22) linhas de crescimento. A cabeça é grande, larga, sem orgão de adhesão. Flagellos da segunda antenna compridos, estendendo-se além da borda da concha, e compostos de 15 20 juntos. O corpo forte, enchendo a concha. Existem 24—28 pares de patas, das quaes as duas primeiras do maxo são munidos de ganchos, que formam uma mão. Conhecemos do nosso paiz:

*Estheria brasiliensis Baird.* Brazil.
*Estheria Dallasi Baird.* Brazil.

Não encontrei ainda especies deste genero no Brasil, tendo as porém encontradas *Frenzel* na Republica Argentina. Não posso neste momento consultar as respectivas publicações de *Baird.*

### 2.° *Eulimnadia Packard.*

Concha oval, delgada, transparente, sem vertebras e com 4—5 linhas de crescimento só. O numero de

Digitized by Google

pares de patas é de 18. A cabeça está na frente munida de uma papilla, que serve como orgão de adhesão. Do genero affine Limnadia differe pela concha menos alta, pelo numero de pares de patas (22 em Limnadia) e pelo numero limitado de linhas de crescimento da concha que é de 18 em Limnadia.

Temos deste genero no Brazil as duas especies seguintes:

### 1.º *Eulimnadia antillarum Baird.*

Concha medindo 6 1[2 mm. de comprimento, e 4 1[2 mm. de largura, pouco transparente, com 6 linhas pouco distinctas de crescimento. A linha dorsal, um tanto arcuada, forma angulo com a linha marginal anterior e posterior. A primeira antenna corresponde no seu comprimento ao pedunculo da segunda antenna; esta tem 9 juntos e em cada junto no lado superior um espinho curto e forte e no lado inferior 1 ou 2 sedas cumpridas plumosas.

Descripta da Ilha de São Domingo e achado tambem no Rio Grande do Sul por mim, nos banhados de São Lourenço, perto da Lagoa dos Patos.

### 2.º *Eulimnadia texana Packard.*

Concha oval, esbranquiçada, meio transparente, com 5 linhas de crescimento, medindo 7 mm. de comprimento e 4 mm. de largura. Olhos duplos, separados mas contiguos. 20 anneis atraz da cabeça, sendo nelles incluido o telson. Primeira antenna estendida até ao primeiro junto dos flagellos da segunda antenna. Cada flagello tem 9 juntos e em cada junto 4—5 espinhos curtos no lado superior e sedas compridas espinhosas no lado inferior. O Telson tem 16 espinhos ou dentes acima. Os appendices caudaes são compridos, compressos e munidos no lado inferior de cabellos compridos.

Digitized by Google

Esta especie, encontrada no Texas, Kansas, etc., nos Estados Unidos, foi encontrado no mez de Junho de 1894 pelo *Dr. A. Lutz* por occasião de uma pequena enchente nas aguas que cobriram os campos a Ponte grande, perto da cidade de São Paulo. Sendo esta especie affine da primeira e faltando-me de ambos o necessario material para a comparação, seria possivel que outros observadores julgam a especie de São Paulo nova e intermediaria entre as duas referidas. Por minha parte não achei differenças que seriam bastante importantes para motivar a separação. Somente os ovos não me pareciam bem correspondentes a descripção de *Packard*, mas antes aquella que *W. Lilljeborg* nos deu dos ovos da Limnadia antillarum.

## 2.º Familia Apodidae.

A concha é grande, formando uma coraça ou um escudo que cobre a cabeça e grande parte do corpo; a concha é na parte anterior mais larga, por atraz mais estreita e munida de uma carina mediana. Os olhos são incluidos na coraça dorsal. As antennas são pequenas, faltando porém muitas vezes o segundo par. Patas numerosas, 63 pares ou menos. O primeiros par de patas termina em 3 4 appendices filiformes compridos, representando os endites. O telson é curto no genero Apus, comprido em forma de pua no genero Lepidurus. (1) São compridos os dous appendices filiformes da cauda.

(1) Como o livro de *Martin* e *Rebau*. Historia natural Popular. Rio de Janeiro, 1894 (5. ed.), embora que de pouco valor sob o ponto de vista scientifico, está divulgado entre nos, vale a pena dizer aqui, que a figura da Est. 33 fig. 11 não representa, como pretende, o Apus cancriformis, mas uma especie de Lepidurus. A descripção é toda falsa, tratando dos olhos em vez de ovos e de 2 pares de patas em vez de 3 na larva, etc.

Digitized by Google

Estes crustaceos, que medem de 1 — 7 cm. vivem nos banhados ou fossos, nadando virado no dorso como tambem os Brachipodidos. A larva tem a forma de nauplius.

Não conhecemos representante algum do Brazil. Na Republica Argentina porém encontrou *Frenzel* uma especie de Apus.

### 3.° Familia Branchipodidae.

Corpo comprido, sem concha. Cabeça pequena com um olho simples no meio e dous olhos lateraes pedunculados. As antennas pequenas, o primeiro par filiforme, o segundo modificado em orgão de apprehensão no sexo masculino. Patas em numero de 11 ou de 19 pares. O abdomen tem 8—9 anneis sem patas, e termina por dous appendices filiformes. A femea tem no lado inferior dos primeiros dous segmentos do abdomen uma bolsa destinada para a criação dos ovos.

#### *1.° Branchipus Schaeff.*

O corpo tem 11 pares de patas, o abdomen consiste de 9 segmentos. Os appendices caudaes são munidas de sedas ao lado. Ao lado da segunda antenna que forma como uma pinça, ha nos machos lobos triangulares e compridos (appendices frontaes).

Não conheço especies deste genero no Brazil. *Frenzel* declara ter encontrada uma especie na Republica Argentina em agua salobre de uma lagoa.

#### *2.° Branchinecta Verrill.*

Genero parecido ao precedente, porém sem appendices frontaes. O abdomen tem 9 anneis, a bolsa para os ovos é estreita e comprida. A pinça do macho é simples.

Digitized by Google

*Branchinecta jheringii Lilljeb*

*Lilljeborg*. Diagnosen zweier Phyllopodenarten aus Südbrasilien. Verhandl. d. Naturh. Vereines zu Bremen Bd. X. 1889 pag. 424.

Pouco differente de B. coloradensis Pack., tendo o primeiro segmento da segunda antenna munido de espinhos. Na femea a cauda é menos comprida como o resto do corpo. O comprimento é de 11 mm. do macho e de 8 mm. da femea, sem contar os appendices caudaes.

Os exemplares forão encontrados perto da cidade do Rio Grande do Sul, na estrada, onde depois de chuvas houve um pouco d'agua.

3.º *Chirocephalus Prevost*

Pinça do macho com o junto segundo bem comprido. Os appendices frontaes do macho são ramosos e compridos, parecidos aos chifres do cervo. O corpo é mais comprido e estreito do que aquelle de Branchipus. Existem 11 pares de patas.

Não conhecemos por hora especie alguma deste genero do Brazil. Na Republica Argentina encontrou *Frenzel* uma especie descripta por *Weltner* como Ch. cervicornis (cf. *Weltner* Sitzungs-Berichte d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin, 1890 N. 3).

---

Singular é o modo de viver destes bichinhos. Não vivem nos rios e nas lagoas, mas sim em agua baixa, em fossos, tanques, na rua mesma, afinal em logares onde depois de chuvas copiosas ha por algum tempo agua, dando assim uma vida curta a colonias destes crustaceos. Assim achei numerosos exemplares de Branchinecta jheringi perto da cidade do Rio Grande do Sul na estrada, n'um logar onde houve pelas chuvas por algumas semanas ou talvez mezes agua, e onde pouco depois passei sem molhar os pés.

Digitized by Google

De mesmo modo deu-se o caso com a Limnadia texana de Ponte Grande, que ali existiu em colonia numerosa em fins de Junho de 1894, e que na primeira metade de Julho já tinha desapparecido completamente.

Explica-se o facto pelo modo de viver destes crustaceos d'agua doce, constumados a vida temporaria passageira destas aguas accidentaes ou periodicas, visto que os ovos delles não só podem persistir em estado secco por annos — não, muito mais ainda, que o ovo não se desenvolve senão depois de um periodo prolongado de secca. E' assim que a natureza garante a existencia de sociedades ou colonias de organismos, adaptados a vida difficil nas aguas periodicas, nos lugares onde as vezes ha agua estagnante por semanas ou mezes, e onde depois por muito tempo o solo fica secco ou banhado só de vez em vez por alguma garrua.

Ha para estes organismos como garantia de existencia das especies a necessidade de corresponder a duas exigencias: 1.° de persistir directamente ou em forma de ovos, etc. no chão seccado durante periodos prolongados de falta d'agua e 2.° de poderem ser transportados a grande distancia ás localidades, que offerecem condições vantajosas de vida.

Que de facto são realisadas estas condições já nos o demostra o facto da distribuição vasta destes crustaceos e dos grupos analogos. Na America do Sul até agora não foi encontrado um unico typo singular ou caracteristico, e mesmo as especies em grande parte são identicas aos que conhecemos da America do Norte.

Eis a

**Lista completa dos Branchipodes encontrados até agora na America do Sul**

*Estheria brasiliensis Baird.* Brazil.

*Estheria Dallasi Baird.* Brazil.

*Eulimnadia texana Packard.* — Brazil (São Paulo) e Texas.

Digitized by Google

*Eulimnadia antillarum Baird.* — Brazil (Rio Grande do Sul) e Ilhas Antilhas.

*Apus sp.* — Republica Argentina.

*Branchipus sp.* Republica Argentina.

*Branchinecta jheringi Lilljeb.* — Brazil (Rio Grande do Sul).

*Chirocephalus cervicornis Weltn.* — Republica Argentina.

A maior parte destas especies não estão bem conhecidas, e os que já bem conhecemos são identicas com especies da America do Norte ou bem parecidas, de modo que podem ser consideradas de especies correspondentes um pouco modificadas.

A mesma observação refere tambem, e talvez em gráo mais notavel ainda, aos outros grupos já mencionados dos Entomostraceos.

Assim *J. Frenzel* que por annos, em Cordova, estudou a fauna de agua doce, ali achou muitos organismos microscopicos, tanto de infusorios como de rotatorios identicos ás especies conhecidas da America do Norte e da Europa. Temos um outro trabalho sobre a fauna, isto é, o reino animal, das lagoas argentinas, do sr. *Wierzejski,* de Krakau, que declara, que entre 36 especies de crustaceos e rotatorios observados, apenas 4 são novas; o resto é encontrado tambem na Europa.

A mesma experiencia que estamos fazendo na America do Sul foi feita na Asia, de maneira que temos de explicar o facto extraordinario de uma distribuição enorme e quasi cosmopolita de muitos organismos da agua doce. E' evidente que para estes bichinhos existem meios especiaes de dispersão que faltam aos animaes maiores, como os peixes, kagodos, conchas, etc., que nestes paizes tão distantes são absolutamente differentes. E' quasi impossivel de imaginar-se um contraste mais forte do que aquelle que existe entre os peixes, kagodos, caranguejos, etc., do Brasil e aquelles dos Estados Unidos da America do Norte, facto que facilmente se explica, visto que ambas

Digitized by Google

as Americas quasi sempre estiveram separadas. A reunião pela America central só existe desde a formação pliocena e deu logar para uma permuta reciproca dos mammiferos, passaros e outros typos terrestres, mas não produziu uma mistura dos typos aquaticos, por falta de communicação dos systemas hydrographicos.

Como então temos de entender o facto, que de um lado estamos vendo um contraste enorme entre a fauna de agua doce das duas Americas, e de outro lado identicas especies desde Buenos-Ayres e S. Paulo até Chicago, Berlim, Tiflis e Hong Kong? Conhecemos agora as razões.

Uma porção destes pequenos organismos póde seccar sem morrer, outra, seccando, morre, nas não se dá o mesmo com os seus ovos. Estes ovos, tão pequenos que sem microscopio não se podem vel-os, são com facilidade carregados pelo vento a grandes distancias, mas o meio regular de transporte são os passaros aquaticos, as marecas, garças, biguas, etc., que nos pés levam terra e lodo dos banhados e lagôas a outras bacias d'agua doce, ás vezes bem distantes. Já *Darwin* fez observações sobre o transporte de lodo adherente ao pé das marecas, lodo que continha grande numero de sementes de plantas.

Nos ultimos annos cultivou *de Guerne* todos os organismos, cujos ovos estavam contidos na terra encontrada nos pés de marecas caçadas, e *Migula* demonstrou, lavando certos besouros aquaticos, voando d'um banhado a outro, que muitos organismos microscopicos são distribuidos pelos insectos que vivem n'agua.

Estes ovos podem seccar completamente sem perder a faculdade de desenvolver-se, logo que passam de novo para a agua, seja isto depois de um mez ou depois de 6 annos.

Sabemos agora que este periodo do estado secco é até para muitos de entre elles conveniente ou necessario, de maneira que os ovos, por exemplo, do Apus não se desenvolvem logo que entram na agua, mas só depois

Digitized by Google

do intervallo de alguns annos, caso analogo ao que se dá com as sementes do taquaraçú. E' assim que *Sars* estudou, em Christiania, os pequenos crustaceos da Australia chamados *pulgas d'agua*, cultivando o lodo secco que se tirou de um banhado australiano.

Está, pois, provado, que os organismos pequenos da agua doce podem ser transportados de um banhado a outro, a grande distancia, pelos passaros aquaticos.

Ora, sabemos que não ha grupo de passaros de distribuição tão vasta como o dos maçaricos, garças, etc., todos finalmente que pescam n'agua. Muitos d'elles se estendem do norte da America até ao Chile e Buenos-Ayres, e são elles sem duvida que em suas emigrações dão passagem gratuita aos organismos pequenos dos rios, lagôas e banhados.

Mas ha outras especies de uma distribuição mais vasta ainda, que vivem nas regiões arcticas de todo o hemispherio septentrional e que nas suas emigrações de inverno chegam ao Brasil como os outros individuos das tundras sibiricas emigram até á Africa, á India e á Australia. Para citar algumas destas especies cosmopolitas citarei o *Charadrius fulvus*, *Calidris arenaria*, *Tringa canuta*, *Totanus stagnalis* e outros maçaricos, gallinhas d'agua e mais passaros aquaticos americanos, que se encontram tambem na Europa e Asia, etc. A esta vasta distribuição geographica corresponde a não menos vasta dos organismos pequenos e microscopicos da agua doce, apesar de ainda não estarem taes organismos devidamente estudados, como é facil reconhecer.

Desejo que este pequeno estudo servirá para attrahir a attenção aos crustaceos pequenos e pouco conhecidos dos quaes aqui tratei, e que é facil a colleccionar mediante da rede para borboletas, e que se conserva em vidrinhos com alcool, notando logar e data. Peço as pessoas que neste sentido acham crustaceos respectivos, mandal-os ao Museu do Estado de S. Paulo.

---

Digitized by Google

# DISTOMA OPHISTHOTRIAS

## um novo parasita do gambá

PELO

**DR. ADOLPHO LUTZ.**

A lista dos *Trematodes* observados neste paiz é comparativamente pequena. Este facto não se deve attribuir á falta de estudos helminthologicos, mas á escassez de molluscos terrestres e de agua doce. Estes servem geralmente de hospedes intermediarios aos trematodes, que acabão a sua evolução em vertebratos aquaticos ou terrestres. N'estas circumstancias a descripção de uma especie nova não deixa de ter um certo interesse scientifico, tanto mais que esta appresenta uma organisação bastante aberrante dos typos geralmente conhecidos.

Este parasita, que denominarei: *Distoma opisthotrias*, foi encontrado por duas vezes em numero assaz grande no intestino de uma especie de gambá (*Didelphis aurita*, determinada pela descripção fornecida por *Burmeister*). Tratava-se de machos velhos, apanhados nos arrabaldes de São Paulo, um no Braz e outro a pouca distancia na Moócca. Os distomas habitam a parte inferior do intestino delgado que apresenta a mucosa congesta e coberta de mucosidades espessas, um pouco sanguinolentas. Encontrei tambem alguns exemplares no intestino grosso, mas estes pareciam achar-se em via de emigração.

Examinando o catalogo de vermes parasitarios fornecidos por *O. v. Linstow*, assim como o supplemento dado pelo mesmo autor, encontro tres especies de trematodes parasitas de varias especies do genero Didelphis.

Digitized by Google

Duas pertencem ao genero *Rhopalocephalus*, a saber: *Rh. coronatus Rudolphi* e *Rh. horridus Diesing*. Não me foi possivel obter a descripção d'estes vermes, mas segundo *Claus* o genero é caracterisado pela presença de duas proboscides, guarnecidos de espinhos, na extremidade cephalica. Estes faltão completamente ao nosso distoma que fica assim distinguido das especies de «Rhopalocephalus»; sendo elle um distoma legitimo tambem não pode ser identificado com o terceiro *Trematode* encontrado nos gambás, o *Hemistonum pedatum Diesing*.

Junto com este Distoma foi encontrado ambas as vezes um nematode que determinei como *Oxys ma tentaculatum Schneider* e uma vez uma pequena especie de *trichocephalus*, provavelmente o *Tr. minutus Rudolphi*.

O novo distoma assemelha-se por sua forma ás outras pequenas especies d'este genero. Visto de cima tem o contorno ovalar ou lanceolar allongado. O diametro dorsoventral geralmente é menor do que o bilateral, mas em certos estados de contracção pode chegar a ser egual ou mesmo superior. Como termo medio achei as medidas seguintes: comprimento 4, largura 1,1, espessura 0,9 millimetros; mas estas medidas varião muito quando ha contracção ou relaxamento parcial da musculatura.

Já com augmento fraco reconhece-se distinctamente a ventosa boccal, situada na extremidade cephalica e um pouco inclinada sobre o plano ventral. Communica directamente com o pharynge de forma espherica que dá sahida aos dous ramos do intestino. Estes correm primeiro na direcção dorsal e cephalica, depois fazem uma curva e dirigem-se para a extremidade posterior, seguindo as margens lateraes. Terminão-se perto da extremidade caudal e quasi em contacto um com o outro. Estes tubos intestinaes não tem ramificações segundarios e seguem uma linha quasi direita quando o animal está bem estendido; mas, quando se contrahe, ficão tortuosos e até podem

Digitized by Google

formar uma serie de alças. Nos córtes distinguem-se facilmente as cellulas epitheliaes com base larga e terminando-se em ponta de forma de uma chamma de vela.

A ventosa ventral é bem desenvolvida e pouco inferior em tamanho comparada com a ventosa boccal. Ella occupa o campo livre da parte anterior do corpo que se acha entre o pharynge e os tubos intestinaes. No terço posterior o campo limitado pelos dous ramos do intestino é occupado por tres orgãos glandulares de forma espherica, collocados em fileira. Vistos de lado approximão-se da superficie dorsal, sendo bastante affastados do plano ventral. O corpo situado no meio é assaz menor que os dous outros e na occasião de fortes contracções fica comprimido por elles, principalmente na sua parte dorsal. No mesmo tempo os corpos esphericos afastão-se um pouco da linha do meio, os maiores por um, o pequeno por outro lado.

Entre a glandula do meio e a superficie abdominal observa-se um corpo muito menor em tamanho e munido de tres processos conicos; dous d'estes são lateraes e correm para fora e na direcção da cabeça; o terceiro, situado na linha media e mais perto da extremidade caudal, dirige-se para a superficie dorsal.

O estudo d'estes quatro orgãos mostra que fazem parte do apparelho sexual, sendo os dous maiores, de structura identica, os testiculos e o do meio, differente de tamanho e organisação histologica, o ovario. O quarto corpo contem a substancia secretada pelos *corpos vitelligenos*, com os quaes communica pelos processos lateraes. Não se pode deixar de considera-lo como *ootypo* ou orgão de formação dos ovos. O processo mediano d'este corpo parece emboccar na porção inicial do utero. Além d'isso ha uma communicação com o ovario que creio ter percebido na forma de um canal muito fino e tortuoso, e deve haver outra com o canal de *Laurer*. Este ultimo é pouco saliente e só em condições muito favoraveis pode ser reconhecido no animal

Digitized by Google

inteiro. Porém estudando-o em series de córtes reconheci que corre quasi direitamente na direcção ventro-dorsal e, passando na linha mediana entre o ovario e o testiculo posterior, abre-se logo na superficie dorsal.

O espaço limitado pelos ramos intestinaes e o testiculo anterior é quasi todo occupado pelas alças numerosas do tubo uterino, sendo que a porção inicial é situada principalmente na região ventral e a metade terminal na parte dorsal. A porção inicial do utero, que na sua totalidade representa um tubo singelo, mas muito comprido e tortuoso, dirige-se n'uma linha um pouco tortuosa até na parte do campo medio situada adiante do testiculo anterior. Depois de occupar toda a parte ventral com as suas alças dispostas mais ou menos horizontalmente, attinge a altura da ventosa ventral, onde se dirige para o plano dorsal, para descer da mesma forma em numerosas alças horizontaes. Chegado á parte inferior do campo medio dirige-se em sentido dorso-ventral para a cloaca sexual. Não é raro ver umas poucas alças do utero occupando parte do espaço livre adiante da ventosa ventral. Nos vermes adultos as alças do utero estão completamente distendidos por um enorme numero de ovos com casca espessa, de côr amarella parda, mais clara nos ovos da parte anterior, mais escura nos da porção descendente do utero.

Os campos lateraes, isto é, as regiões situadas para fora dos ramos do intestino, são occupados pelos *corpos vitelligenos,* formados por grande numero de vesiculas dispostos em forma de cacho em redor do terço exterior do intestino e ao longo de um tubo excretorio. Este está frequentemente distendido por massa vitellina, o que permitte seguil-o até á sua entrada no ootypo. A massa vitellina é granulada e contém muita gordura, como se reconhece pela côr preta intensa que lhe dá uma solução de acido osmico. Tem tambem uma grande affinidade por certas materias corantes, o que permitte reconhecel-a tanto na glandula vitelligena e no seu

Digitized by Google

ducto excretorio, como no ootypo e nos seus processos e até nos ovos recemformados, onde a casca menos escura ainda permitte observar a reacção. Nos exemplares mais velhos os corpos vitelligenos são exgotados e a massa vitellina tem quasi desapparecida fora dos ovos.

A *cloaca sexual* é situada no plano ventral e na linha mediana, na altura da margem anterior do primeiro testiculo. Assim fica mais perto do centro que o ootypo, mas ainda longe da ventosa ventral. Contem um *cirro* muito voluminoso, situado na sua bolsa ou mais ou menos sahido, e a *vulva* que se acha mais perto da extremidade caudal. A ultima parte do vaso deferente é frequentemente distendida por esperma e apparece então na forma de um canal grosso e tortuoso, situado entre o cirro e a superficie dorsal. Não pude perceber distinctamente os tubos excretorios dos testiculos que nunca encontrei distendidos, mais creio que estão situados no plano dorsal.

Os ovos são pequenos, ovaes, achatados de um lado e munidos de um operculo. Existem em numero enorme nas alças uterinas, mas são rarissimos nos excrementos dos animaes infectados. Isto parece indicar que, como regra geral, o verme emigra com toda a sua provisão de ovos, quando as glandulas germinaes e vitelligenos estão esgottados. (Parece que os testiculos deixam de funccionar já bastante cedo, depois de ter fornecido a quantidade necessaria de esperma, mas conservam a sua forma, em quanto que os corpos vitelligenos ficão manifestamente atrophiados). Encontrei no recto dos gambás alguns distomas com os corpos vitelligenos esgottados e julgo que estavam em via de emigracão, por faltar qualquer irritação da mucosa rectal. Infelizmente esta questão fica em duvida, porque os gambás só puderão ser examinados algum tempo depois da morte, quando os distomas já estavam destacados. A evolução ulterior dos ovos só parece ter lugar depois de terem deixados o intestino do gambá. Conservando alguns distomas na camara humida,

Digitized by Google

depois de 5 dias encontrei nos seus corpos quasi dissolvidos uma certa proporção de ovos com embryões já formados. Supponho que as *rhedies* e *cercarias* d'este distoma devem ser encontradas em molluscos terrestres e talvez em especies de *Limacidae,* mas não me foi ainda possivel de esclarecer este ponto.

Ainda não fallei do *systema vascular excretorio.* Consiste n'um *porus excretorins* curto, situado ventralmente na extremidade caudal. Divide-se logo em 2 ramos lateraes que quasi immediatamente se subdividem. Não se pode determinar todas as ramificações, porque quando vasios são imperceptiveis e só raramente encontrei uma ou outra parte do systema vascular bem distendida. O calibro então pode ser consideravel, mas o conteúdo é pouco visivel e só raras vezes contem algumas gottinhas ou granulos que ennegrecem-se, tratados pelo acido osmico. O que reconheci geralmente com bastante facilidade são dous vasos longitudinaes, um ventral, outro dorsal, que seguem o lado exterior dos dous tubos intestinaes e fazem anastomose por meio de uma alça tortuosa, situada por fora do bulbo do pharynge. Esta disposição encontra se dos dous lados, mas não se percebe anastomose entre elles. Os tubos sempre apparecem tortuosos, evidentemente porque o seu comprimento corresponde á extensão longitudinal maxima do corpo do distoma.

O parenchyma do corpo é bastante solido, lembrando na sua apparencia o tecido connectivo reticular; no animal adulto parece muito reduzido pelo desenvolvimento das alças uterinas. A cuticula é transparente e quando contrahida disposta em pregas transversaes. Appresenta em grande extensão pequenas espinhas ou esquamas pontudas, principalmente na parte dorsal cephalica e na superficie ventral.

Na extremidade cephalica percebi algumas cellulas maiores situados de baixo da cuticula nos campos lateraes. Não pude estudar o systema ganglionar e nervoso

Digitized by Google

por ser muito indistincto n'esta especie pequena. A estructura das ventosas e do bulbo pharyngeo não offerece particularidades, faltando o diverticulo em forma de papo que se encontra no *distoma hepaticum*. Devido a sua inclinação a ventosa boccal é um pouco assymetrica, sendo a metade ventral e posterior mais curta do que a outra.

Quando fiz a descripção acima julguei que o nosso distoma era distincto de todas as outras especies pela sua organisação aberrante, mas, ha pouco, achei n'um trabalho de *Looss (Ueber die Distomen unserer Fische und Froesche)* o desenho de uma especie analoga. E o *distoum leptostomum* descoberto por *Olsson* no *Meles taxus* e observado por *Looss* no ouriço *(erinaceus europaeus)*. Esta especie e tão similhante á nossa por sua organisação e até pelo seu tamanho que se podia quasi julgar identica, não obstante a differença do habitat. Mas sempre acho algumas differenças: O desenho de *Looss* não mostra as espinhas da cuticula que elle não podia ter deixado de observar, porque sempre estudava exemplares frescos, nem podia ter omittido nos seus desenhos muito bem executados. Tambem falta a curva do principio dos intestinos e na sua especie o bulbo pharyngeo não se junta immediatamente a ventosa boccal. Emfim a disposição dos vasos excretorios não deixa de ter as suas differenças que parecem excluir uma indentificação, mas este ponto precisa ainda de estudos ulteriores.

Outra especie similhante foi descoberta tambem no ouriço europeo por *O. v. Linstow*, que lhe deu o nome *D. caudatum*; distingue-se dos outros dous por um appendice caudal retractil.

Si se trata com effeito de tres especies differentes não deixão de ter relações muito estreitas e provavelmente terão uma evolução analoga. E' de suppôr que os distomas novos passão junto com o seu hospede intermediario para o intestino de seus hospedes definitivos, o que é facilitado pelo modo de alimentação d'estes ultimos.

Digitized by Google

Os gambás especialmente tem habitos omnivoros; comem fructas, passarinhos, ovos e até, como se sabe, gostão tanto da aguardente de canna que se deixão apanhar por este meio. No estomago de uma especie achei uma *caecilia* grande. Cinco exemplares apanhados perto de Santos tinhão nos seus intestinos grande numero de especie de *Echinorhynchus* muito parecida e talvez identica ao *E. gigas*, que n'este estado já observei nos porcos. Este tem como hospede intermediario conhecido a *melolontha vulgaris* que no Brazil deve ser substituida por outras especies de bezourros. Indica este facto que o gambá não despreza insectos e em tempos de fome provavelmente come qualquer especie de bicho pequeno.

*Explicação das figuras*

1.° Verme adulto. Face abdominal. Augmento 25 v.

2.° Córte sagittal do verme adulto, um tanto contrahido. Augmento 25 v.

3.° Córte transversal pela parte central de um verme adulto. Augmento 25 v.

4.° Ovo. Augmento 500 v.

Abreviações: v. c. - ventosa cephalica, b. ph. - bulbo do pharyuge, v. a. - ventosa abdominal, t. u.-tubo uterino, c. v. - corpo vitelligeno, t. a., t. p. - testiculo anterior e posterior, ov. - ovario, oo. - ootypo, ci - cirro, cl. - cloaca sexual, v. s. - vaso deferente, formando uma vesicula seminal, v. e. - vasos excretorios.

Digitized by Google

# Distoma Ophisthotrias

## ein neuer Parasit der Beutelratte

VON

**DR. ADOLPH LUTZ.**

(ABGEKÜRZTE UEBERSETZUNG).

Die Zahl der bisher in Brasilien beobachteten Trematoden ist keine grosse, was weniger dem Mangel an einschlägigen Studien, als der Spärlichkeit der als Zwischenwirthe fungirenden Land- und Süsswassermollusken zuzuschreiben ist. Die Beschreibung einer neuen Art scheint daher nicht ohne Interesse, umsomehr als dieselbe eine ziemlich abweichende Organisation besitzt.

Ich bezeichne diese Art als *Distoma opisthotrias*, weil die drei Geschlechtsdrüsen am Ende des Leibes liegen. Sie wurde bisher nur in São Paulo und zwar im Darm zweier alter Männchen von *Didelphis aurita* gefunden; sie zeigten sich in grosser Zahl im untern Theile des Dünndarmes, dessen Schleimhaut stark geröthet und mit dickem, theilweise blutigem, Schleime bedeckt war. Im Dickdarme fanden sich nur vereinzelte, wahrscheinlich im Auswandern begriffene, Exemplare. Ausserdem fand sich noch *Oxysoma tentaculatum Schneider*, beide Male in grösserer Anzahl, sowie einmal ein kleiner *Trichocephalus*, wahrscheinlich *Tr. minutus Rud.* Diese beiden Arten finden sich im Kataloge von *v. Linstow* angeführt, während eine Art, welche sich mit unserm Distoma decken könnte, vermisst wird.

Distoma opisthotrias hat eine bei kleineren Arten häufige, langgestreckt ovale, der cylindrischen sich nähernde Form. Die Dimensionen, welche natürlich nach dem Contractionszustande stark wechseln, betragen im Mittel ungefähr 4 mm. für die Länge, 1,1 mm für die Breite und 0,9 mm. für die Dicke.

Der Kopfsaugnapf ist schon mit blossem Auge sichtbar und erscheint etwas nach der Bauchseite geneigt; auf ihn folgt unmittelbar ein kugliger Pharynx, aus velchem die beiden Därme entspringen. Dieselben biegen sich erst dorsalwärts und nach dem Kopfende zu, schlagen sich dann im Bogen um und streichen in der Nähe der Seitenränder nach dem Schwanzende zu, wo sie, sich beinahe berührend, enden. Sie verlaufen nur bei äusserster Streckung gerade, sonst in mehr oder weniger ausgesprochenen Biegungen und selbst Schlingen, wie man leicht auf Durchschnitten sieht. Dabei erkennt man auch die typisch geflammte Form der Epithelien.

Digitized by Google

Der Bauchsaugnapf ist wohl entwickelt und nimmt den im vordern Drittel noch verfügbaren Theil des Mittelfeldes ein. Im hintern Drittel wird dasselbe durch drei rundliche Drüsenkörper eingenommen, welche sich mehr der Rückenfläche nähern. Der mittlere ist bedeutend kleiner und entspricht dem Ovarium, die beiden andern sind circa gleich gross und zweifellos als Hoden aufzufassen. Bei starken Contractionen rücken sie aus der Mittellinie seitwärts, während das oft stark deformirte Ovarium nach der anderen Seite auweicht.

Zwischen Ovarium und Bauchfläche erkennt man einen andern, weit kleineren Körper; derselbe ist von rundlicher Form und mit drei konischen Fortsätzen versehen. Zwei derselben liegen seitwärts und verlaufen nach vorn und aussen; der dritte, welcher median und mehr zurück liegt, wendet sich der Rückenfläche zu. Ich fasse diesen Körper als Ootyp auf, da er Dottermasse enthält, welche ihm durch die seitlichen Fortsätze zugeführt wird. Dieselben entsprechen naemlich der Mündung der Dottergänge, währed der mediane Fortsatz mit dem Anfangstheile des Uterus communicirt. Eine weitere Verbindung mit dem Ovarium glaube ich in der Gestalt eines sehr feinen und gewundenen Kanales erkannt zu haben; ausserdem muss aber auch eine solche mit dem Laurer'schen Kanale bestehen. Letzterer ist wenig deutlich und am ganzen Thiere kaum zu erkennen; dagegen sah ich ihn in Serienschnitten fast senkrecht nach dem Ruecken zu verlaufen, wo er ausmündet, nachdem er in der Mittellinie zwischen Ovarium und letztem Hoden durchgetreten ist.

Der Rest des Mittelfeldes ist fast vollständig durch die zahlreichen Uterusschlingen eingenommen und zwar breitet sich die erste Hälfte der Röhre besonders auf der Bauch-, die letzte auf der Rückenseite aus, woselbst sie zahlreiche, nahezu horizontale Windungen bilden. Die Umschlagsstelle ist in der Nähe des Bauchsaugnapfes, über den sich einzelne Schlingen hinaus erstrecken können. Das Endstück des Uterus verläuft vom Rücken her etwas schräg nach vorn und abwärts nach der Geschlechtscloake zu.

Bei erwachsenen Würmern sind die Uterusschlingen vollgepfropft mit zahllosen Eiern, deren dicke gelbbraune Schale im aufsteigenden Theile des Uterus bedeutend heller ist, als in der letzten Hälfte.

Im mittleren Drittel der Seitenfelder finden sich die Dotterstöcke; dieselben bestehen aus traubenförmigen Bläschengruppen, welche

Digitized by Google

das äussere Drittel des Darmrohres umfassen und einem Ausführungsgange angelagert sind. Letzterer ist öfters mit Dottermasse ausgefüllt und kann dann bis zum Ootyp verfolgt werden. Dieses Secret ist körnig und sehr fettreich, wie die intensive Schwärzug durch Osmiumsäure beweist. Auch zeigt dasselbe eine grosse Affinität für manche Farbstoffe, so dass man es leicht vom Dotterstock durch die Ausführungsgänge und das Ootyp mit seinen Fortsätzen bis in die Eier verfolgen kann, soweit die noch dünne Schale die Färbung gestattet. Bei älteren Exemplaren findet man die Dotterstöcke erschöpft und die Dottermase ausserhalb der Eier fast geschwunden.

Die Geschlechtskloake liegt ventral in der Mittellinie auf der Höhe des Vorderrandes des ersten Hodens, also mehr central, wie das Ootyp, aber immer noch weit vom Bauchsaugnapf entfernt. Sie enthält einen voluminösen Cirrus, entweder ganz in seinem Beutel gelegen oder mehr oder weniger ausgetreten, sowie die, mehr nach rückwärts mündende, Vulva. Der letzte Theil des Vas deferens erscheint oft als ein dickes, gewundenes, mit Sperma erfuelltes, Rohr zwischen dem Cirrus und der Rückenseite. Die Ausfuehrungsgaenge der Hoden fand ich immer leer und konnte sie daher nicht genau erkennen; doch glaube ich, dass sie auf der Rueckenseite verlaufen.

Die kleinen gedeckelten Eier sind oval und auf einer Seite abgeplattet. Trotzdem sie im Uterusrohre äusserst zahlreich sind, werden sie nur selten in den Excrementen der Wirthsthiere gefunden. Wir schliessen daraus, dass der Wurm mit seinem ganzen Eiervorrath auswandert, sobald die Dotter- und Keimdrüsen erschöpft sind. (Die Hoden scheinen ihre Function schon ziemlich früh einzustellen, nachdem sie das nöthige Quantum Sperma geliefert haben; sie behalten aber ihre Form, während die Dotterstöcke deutlich atrophiren). Solche Exemplare wurden im Rectum gefunden, dessen Schleimhaut nicht gereizt erschien. Diess spricht für eine Auswanderung, doch kann ich die Frage nicht definitiv entscheiden, weil die Beutelratten erst einige Zeit nach dem Tode untersucht wurden, als sich bereits alle Distomen losgelöst hatten.

Die Bildung des Embryos scheint erst ausserhalb des Darmes des Wirthsthieres stattzufinden; ich fand sie fünf Tage nach dem Tode der Mutterthiere, in deren feucht aufbewahrten und bereits fast zerfallenen Körpern. Die Zwischenwirthe dürften Landmollusken, speciell Nacktschnecken, sein, doch habe ich diesen Punkt noch nicht feststellen können.

Digitized by Google

Vom Excretionssystem beobachtete ich einen kurzen Porus excretorius, etwas ventral von der Schwanzspitze gelegen. Er gabelt sich in zwei Aeste, welche sich fast sogleich wieder theilen. Es lassen sich nicht alle weiteren Verzweigungen erkennen, da dieselben in collabirtem Zustande nicht wahrnehmbar sind und ich das Gefässsystem nur selten und streckenweise gefüllt fand. Das Kaliber erscheint dann ziemlich weit, aber der Inhalt ist kaum erkennbar und enthält nur selten einige, mit Osmiumsäure schwärzbare, Körnchen und Tröpfchen. Am leichtesten liessen sich zwei Längsgefässe, ein dorsales und ein ventrales, erkennen, welche den Darm von aussen begleiten und nach aussen vom Pharynx mit einer gewundenen Schlinge anastomosiren. Diese Disposition findet sich auf beiden Seiten, ohne dass eine Verbindung zu erkennen wäre. Die Gefässe erscheinen immer stark gewunden, offenbar, weil sie der äussersten Streckung des Körpers angepasst sind.

Das Körperparenchym ist ziemlich fest gefügt und erinnert in seinem Aussehen an reticulirtes Bindegewebe; doch ist es beim erwachsenen Wurme durch die Entwicklung der Uterusschlingen sehr reducirt. Die Cuticula ist durchsichtig und legt sich bei Contractionen in transversale Falten. Sie ist in grosser Ausdehnung mit Stachelschuppen besetzt, besonders an der Bauchseite und an der Rückenfläche des Kopfendes. In den Seitenfeldern des Kopfendes scheinen auch unter der Cuticula einige grössere Zellen zu liegen. Das Nervensystem, welches bei dieser kleinen Art schwer zu erkennen ist, wurde nicht studirt. Die Structur der Saugnäpfe und des bulbus pharyngeus bietet keine Besonderheiten; ein kropfartiges Diverticulum, wie es bei *D. hepaticum* vorkömmt, ist nicht vorhanden. Der Bauchsaugnapf ist in Folge seiner Neigung etwas unsymmetrisch, indem die bauchwärts und mehr nach hinten gelegene Hälfte kürzer ist, als die andere.

Als ich die vorstehende Beschreibung entwarf, glaubte ich, dass unser Distoma in seinem anatomischen Bau einzig dastehe. Seither fand ich in der Arbeit von *Looss*: «Ueber die Distomen unserer Fische und Frösche» eine Abbildung von *D. leptostomum*, welches von Olsson im Dachse entdeckt und von Looss im Igel wiedergefunden wurde. Diese Art zeigt mit der unsrigen die unverkennbarste Aehnlichkeit und stimmt auch in der Grösse so gut überein, dass man in Versuchung kommt, sie trotz der verschiedenen Herkunft für identisch zu halten. Ich finde indessen folgende Unterschiede: Erstens fehlt in der Looss'schen Abbildung jede Spur von Bestache-

Digitized by Google

lung, welche ihm doch an frischen Exemplaren kaum entgangen sein könnte und deren Andeutung auf der Zeichnung kaum unterblieben wäre. Zweitens fehlt bei ihm die, bei meiner Art constante, schlingenförmige Umbiegung des Anfangstheiles des Darmkanales und der Bulbus pharyngeus schliesst sich nicht unmittelbar an den Kopfsaugnapf, endlich erscheint die Disposition der Excretionsgefässe, wenn ich sie bei meinen Exemplaren auch nicht ganz verfolgen konnte, doch bei beiden Arten nicht übereinzustimmen. Freilich bedarf dieser Punkt noch einer Nachuntersuchung.

Eine ähnliche Art, wie die unsrige ist auch von v. Linstow im Igel gefunden und als D. caudatum bezeichnet worden. Dieselbe unterscheidet sich von den beiden andern Arten hauptsächlich durch eine einziehbare Schwanzspitze.

Wenn wir es hier mit drei verschiedenen Arten zu thun haben, so bilden sie jedenfalls eine eng verwandte Gruppe, die wohl eine analoge Lebensgeschichte hat. Es erscheint wahrscheinlich, dass die jungen Distomen mit den Zwischenwirthe zugleich in den Darmkanal des endgültigen Wirthes gelangen, entsprechend der Ernährungsweise der letztern. Die Beutelratten speciell haben vollständig omnivore Gewohnheiten. Sie fressen Früchte, Vögel, Eier und haben bekanntlich eine besondere Vorliebe für Zuckerrohrbranntwein, die häufig zu ihrem Fange benutzt wird. Im Magen eines derselben fand ich eine grosse Caecilia und im Darme von fünf Exemplaren von Santos zahlreiche Echinorrhynchen, welche wohl sicherlich durch Insecten übertragen wurden. Sie waren dem Echinorrhynchus gigas äusserst ähnlich und dürften sich bei genauerer Vergleichung als identisch herausstellen; letzterer wird auch hierzulande bei Schweinen gefunden. Als Zwischenwirth ist Melolontha vulgaris bekannt, dessen Stelle hier jedoch von andern Lamellicorniern vertreten werden muss. Es ist also wahrscheinlich, dass die Beutelratten gelegentlich auch Insecten und überhaupt allerhand kleinere wirbellose Thiere verzehren.

*Erklärung der Figuren.*

1. 2. 3. Erwachsener Wurm. Vergr. 25. I. Ansicht von der Bauchseite; 2. Sagittalschnitt; 3. Querschnitt durch das Mittelstück. 4. Ei. Vergr. 500.

Durchgehende Bezeichnungen: v. c. - Kopfsaugnapf, b. ph. — bulbus pharyngeus, v. a.— Bauchsaugnapf, T. u. — Uterusröhre, c v. — Dotterstock, t. a., t. p. — vorderer, hinterer Hoden, ov. — Ovarium, oo. — Ootyp, ci. — cirrhus, cl. — Geschlechtscloake, v. s. — zur Samenblase erweitertes vas deferens, v. e. — Excretionsgefässe.

Digitized by Google

Digitized by Google

# O veneno ophidico.

PELO

Dr H. von HERING.

Ha certas questões, que para nos são de summa importancia e de tal modo, que convem sempre ficar ao par dos estudos. Deu-se o caso. que as experiencias do Ill. *r. João Baptista de Lacerda* nutrirão entre nos a esperança de ter sido descoberto o remedio infallivel contra a mordedura de cobra, esperanças que forão acceitas com o mesmo enthusiasmo como o tratamento da tuberculose por *Koch* e tiverão mais ou menos a mesma sorte. O grande premio que o Governo da India offerece a quem descobre a cura, o tratamento certo da mordedura de cobra, ainda não foi nem pode ser distribuido.

Veiu como remedio depois do permanganato de *Lacerda* o chlorureto de ouro e agora o chlorureto de cal. E' o futuro que nos explicará os resultados. Parece que o permanganato, embora que muito inferior no effeito ao chlorureto de cal, poderá produzir effeito, se fôr applicado logo depois da mordedura, mas infelizmente quasi sempre passam-se horas entre a mordedura e a applicação do remedio. Conheço do Rio Grande do Sul, Colonia S. Lourenço, um caso fatal no qual meo amigo Dr. *C. Mescó* ca. 2 horas depois da mordedura pela jararacca applicou o permanganato sem effeito. Eu uma vez só o tenho applicado a uma vacca mordida e sem resultado. Tratei ao contrario varias pessoas que forão mordidas por jararacas, mas a grande distancia de minha moradia, e que não morreram.

Digitized by Google

E' nestas condições de valor para nos seguirmos os resultados obtidos nos diversos estudos sobre o tratamento da mordedura de cobra, e estou neste anno principiando a communicar por relatorio certos trabalhos novos e importantes.

*I. Fayrer. On the nature of snake-poison; its effects on living creatures, and the present aspect of treatment of the poisoned.* Med. Times and gaz. 1884 Febr. 2 (Summario im Central Blatt f. klinische Medizin. V. Jahrg. Leipzig 1884. p. 189.)

*Fayrer* tem grandes experiencias sobre a mordedura de cobras na India. As esperanças que se ligarão ás conhecidas investigações de *Lacerda* de ter no permanganato de potassio um antidoto são rejeitadas por elle como não fundadas.

Na India ingleza estão por anno morrendo perto de 20.000 homens por mordedura de cobra, de maneira que ali aos medicos não falta a occasião ao tratamento.

As glandulas que preparão o veneno correspondem á parotis dos mammiferos. O veneno é um liquido viscoso e transparente, que, seccando, perde 50—75 porcento de agua e torna-se semelhante á gomma da Arabia. O exame microscopico não dá resultado algum. A mordedura mata tanto os evertebrados como os vertebrados, á excepção das mesmas cobras venenosas, sendo ao contrario as cobras inoffensivas mortas pela mordedura. O veneno produz effeito rapido quando entra na circulação, e deve notar-se que o veneno fica resorbido tambem pelas membranas mucosas, de maneira que não é sem perigo tirar o sangue envenenado de uma ferida chupando.

O veneno produz effeito sobre o systema nervoso central, particularmente sobre a medulla oblongata, produzindo assim paralysias. E' provavel, que influa tambem a innervação do coração. Fora disto produz inflammação local, seguindo ás vezes haemorrhagias e processos septicos. Mas a acção do veneno é differente nas

Digitized by Google

diversas especies, ás vezes predominando a acção sobre o sangue e em outros casos o sobre o systema nervoso. Convem applicar o permanganato na ferida, depois de ella ser aberta por incisão. E' certo que o permanganato applicado directamente sobre o veneno o está destruindo por oxydação, mas injectado na circulação o permanganato ataca antes o sangue e os tecidos do que o veneno.

---

Para avaliar os prejuizos, produzidos na India pelas cobras venenosas, compare-se o livro de

*J. Lockwood Kipling*. Beast and Man in India. London 1892. Este autor refere, que só na provincia de Bombaim diminuirão-se os casos fataes em vista da destruição systematica das cobras venenosas mediante de pagamento de premios. Communica (pag. 312) conforme o Relatorio do Governo da India, que forão mortos no anno de 1889 por mordedura de cobra

| | | |
|---|---|---|
| na provincia de Bombaim | 1000 | pessoas |
| » » » Bengalia | 10.680 | » |
| nas provincias de N. O. | 6445 | » |

Ao contrario o numero das cobras mortas foi no mesmo anno

| | |
|---|---|
| na provincia de Bombay | 400.000 |
| « » Bengalia | 41.000 |
| nas provincias de N. O. | 26.000 |

oppondo-se a população hinduana a destruição de cobras por motivos religiosos.

---

*C. I. H. Warden. O effeito dos reagentios sobre o veneno da cobra* Chem. News. p. 197 e p. 209. 1887. Relação na Deutsche Chem. Zeitung 1887 e Deutsche Medicinal Zeitung 1887. p. 344.

As experiencias forão executadas na repartição da hygiene em Berlim com amostras que o Prof. Koch

Digitized by Google

trouxe do Assam. Estas amostras se apresentarão como pedaços pequenos, seccos e transparentes, semelhantes á gomma arabica. O veneno mostrou-se soluvel em agua fria; a solução meia acidula mesmo quando muito diluida ficou espumosa quando saccudida. Ficou dissolvido o veneno na quantidade de 0,01 gram. em 10 cent. cub. de agua destillada. As experiencias forão feitas com comondungos brancos, ficando applicado o veneno sob a pelle por injecção. A quantidade minimal do veneno sufficiente para produzir a morte foi 0,000008 grm. até 0,000016 grm. Está ultima quantidade produziu a morte dentro de 3—4 horas, mas se foi applicada a quantia de 0,012 grm. de veneno a morte já entrou depois de quatro minutos. O calor destrue antes por temperatura menor mas continua, do que por temperatura alta mas applicada por pouco tempo as propriedades toxicas do veneno.

---

*Julius Gnezda* fallou no Congresso internacional das sciencias medicaes em Washington (5—10 de Set. de 1887) sobre estudos que em Berlim fez sobre o mesmo veneno da India (Summario na Deutsche Medicinal Zeitung 1887 p. 1040). O veneno é soluvel só em agua, não em alcool ou ether, mas perde a sua acção venenosa sendo cosido. O fluido é albuminoso mas a composição chimica é desconhecida. Applicado ás membranas mucosas tem effeito toxico sem produzir os effeitos de um caustico. Mais apparente é o effeito se o veneno entra na circulação do sangue. A pressão do sangue eleva-se, os globulos sanguineos mudam de forma e fica caracteristico o spectro do sangue. A morte não apparece logo mas só depois de meia hora e por asphyxia, de maneira que o governo da India recommendou para tal fim a respiração artificial. Dos antidotos recommendados nenhum foi geralmente reconhecido util, e emquanto nem ao menos se sabe se o veneno é um alcaloide, um ptomaino ou outra substancia, esta questão não pode sahir de simples especulação. O

Digitized by Google

veneno é secreção das glandulas de saliva e provavelmente é um albuminato. O permanganato de potassio não mostrou-se como antidoto efficaz.

Na respectiva discussão disse o Dr. *L. Lewin* que é verdade que não existe um antidoto que pode destruir o veneno que já entrou na circulação, mas que o permanganato de potassio e outros reagentios causticos podem destruir o veneno sendo logo applicados localmente na ferida.

Alem disso o *Dr. Woodburg*, que os Snrs. *Mitchell* e *Reichert* de Philadelphia mostrarão por experimentos, que o veneno consiste de duas substancias, uma das quaes é um peptono. Francis Buckland infeccionou-se sob a unha com uma quantidade minimal. O effeito foi fraqueza e dôr de cabeça, que só passarão depois da applicação de grandes dozes de Alcali volatil e Alcool. Pode pois dizer-se que estes meios servem para combater os effeitos do veneno introduzido em pequena quantidade, mas se o veneno entrou em quantidade maior na circulação não ha cura.

---

*William Heidenschild. Untersuchungen über die Wirkung des Giftes der Brillen- und der Klapper-Schlange.* Inaug. Dissertation. Dorpat. 1886.

Este trabalho principia com uma introducção literarica rica, dando summarios de muitos trabalhos mas não conhece ainda o de Lacerda. A reacção do veneno é um pouco alcaloidica no veneno da cascavel e neutra no da Cobra capel.

O autor examinou os effeitos do envenenamento sobre o sangue e observou como uma das consequencias a diminuação dos leucocytos até a 30 ou 40 porcento do numero normal. Mas como por outros experimentos é conhecido que depois de injecções nocivas o algarismo dos leucocytos pode diminuir-se até a 10 porc. sem que o animal morre, esta diminuição de leucocytos não pode

Digitized by Google

ser a razão principal da morte, e tanto menos como a proporção dos leucocytos logo depois augmenta de novo.

O sangue mostra ao principio do envenenamento um augmento de coagulabilidade do sangue e pode imaginar-se que nos casos de morte repentina depois da injecção de grande porção de veneno, seria isto a razão da morte, por coagulações intravasculares. Depois desta primeira phase segue a outra de diminuição da coagulabilidade do sangue, que nos extremos casos de modo algum é coagulavel, ficando depois da morte o sangue liquido, facto muitas vezes observado.

O veneno não produz effeito sobre as culturas bacteriologicas. O veneno não mata infusorios e outros organismos unicellulares, e mata só depois de muito tempo Hydra, Planarias e Rotiferos, tambem carangúeijos. A immunidade do Erinaceus contra a mordedura das cobras é só relativa, visto que um Erinaceus ao qual uma Vipera berus deu tres mordeduras morreu no terceiro dia.

*A. Calmette, directeur de l'Inst. bactériologique de Saigon. E'tude experimentale du venin de Naja tripudians ou Cobra capel.* Annales de l'institut Pasteur. VI. année. Paris 1892. p. 160—183.

O instituto bacteriologico de Saigon recebeu em 1891 quatorze cobras capeis, capturadas n'uma aldea invadida por estes reptis venenosos por occasião de uma enchente, tendo elles nesta occasião mordido 40 pessoas, 4 dos quaes logo morrerão. Estes reptis derão ao Dr. *Calmette* occasião para fazer os estudos alí publicados. Elle refere-se quanto ao veneno ophidico, ás investigações dos Snrs. *Weir Mitchell* e *Reichard* da America, de *Wal* e *Armstrong* em Inglaterra e de *A. Gautier* e na França (Bull. de l'Acad. de med. Janv. 1886). *Gautier* tirou do veneno dous alcaloidos, najina e élaphina, com a reacção dos ptomainos, mas que não são a parte mais nociva do veneno, sendo este azotado mas não alcaloidico. Os trabalhos de *Gnezda* e de *Warden* não conhece

Digitized by Google

*Calmette. A. Gautier* affirma que a saliva das cobras venenosas differe da nossa antes pela intensidade do veneno do que pela natureza, visto que o secreto da glandula parotis tambem do homem contem substancias toxicas (cf. Journal d'anat. et de physiolog. Sept. Oct. 1881.) Ao contrario existem muitos trabalhos sobre o veneno da vipera (Pelias berus), particularmente pelo Dr. *Viand Grandmarais*, que no seu artigo «serpents venimeux» dans le Dictionaire encyclopédique 3. ser. Tom. 9, publicou a bibliographia completa.

Cada glandula de veneno deu ca. 30 gottas de veneno, sendo a quantidade total do veneno de uma grande cobra ca. de 3 grm. O veneno ficou dissolvido em agua na proporção de 1:50 e desta solução de 2 porc. basta tres gottas a injectar a um pombo para matal-o dentro de 10 minutos. O coelho francez supporta ás vezes até 1|8 de centm. cub. (= 3 gottas ? v. Ih.) mas por injecção na veia duas gottas o matam com certeza

A mordedura da cobra não mata infalivelmente. Conforme a estatistica de *Fayrer* e de *Desaint* a mortalidade media das pessoas mordidas é de 25 á 30 porcentos. O veneno matou todos os animaes a que se fez as injecções menos a cobra capel mesma e uma outra cobra *não venenosa*. E' difficil indicar a quantidade necessaria para produzir a morte para os diversos animaes de experimento, pois uma unica gotta de uma solução de oito glandulas venenosas em 300 grammas d'agua destillada e introduzida n'uma veia de um coelho matou este dentro de 5 minutos. As rãs só sentem depois de muito tempo o effeito do veneno. Foi feito a uma injecção que em 10 minutos mata o um coelho francez, a uma rã que ainda vivia por 30 horas.

Um macaco ao qual se fez uma injecção subcutanea do veneno mostra os seguintes symptomas. O primeiro signal da acção do veneno é uma fraqueza geral; custa ao animal andar e manter se nas pernas. Procura um lugar onde vai parar; as palpebras restam meio

Digitized by Google

fechadas. Seguem-se os vomitos e anxiedade de respiração. Deita-se no lado, o rostro virado no chão, ficando cada vez maior a asphyxia. A urina e os excrementos são lançados, no macho tambem apparecem ejaculações de sperma. O coração continua a bater ainda cinco minutos depois de sistida a respiração e então para em diastole.

Todos estes symptomas se explicam pela acção do veneno sobre a medulla oblongata. Nos globulos sanguineos *Calmette* não observou os corpinhos ovoidos brilhantes que *Lacerda* descreveu. Comparando a sangue das pombas antes e durante o envenenamento não pude observar a minima mudança nos globulos de sangue. Misturado com o sangue o veneno não muda a forma dos globulos, ou só depois da morte.

O veneno é muito diffusivel, ficando resorvido em poucos minutos. Calmette fez alguns experimentos com ratos, que forão inoculados no ultimo quarto de rabo, sendo depois cortado o rabo na sua raiz. Applicado uma gotta do veneno em glycerina e sendo o rabo cortado, despois de 5 minutos já foi absorvido tanto veneno que o rato morreu ao fim de uma hora, morrendo outro rato envenenado do mesmo modo e ao qual se deixou o rabo depois de 40 minutos. Outro rato que recebeu uma injecção de uma gotta de veneno puro e ao qual cortou-se o rabo um minuto mais tarde, mesmo assim morreu envenenado depois de 4 horas e 20 minutos. E' pois evidente que a resorpção do veneno é tão rapida que já depois de poucos minutos grande parte do veneno entrou na circulação e que a cauterisação da ferida então não pode dar mais resultado favoravel.

O envenenamento mais perigoso é o que está introduzindo o veneno na veia. Applicando-se por injecção subcutanea uma gotta de veneno em glycerina a um coelho francez esta dose não sempre mata, e applicando-se duas gottas estas produzem a morte dentro de 8 horas. Mas se a injecção de uma gotta só é feita n'uma veia da orelha, o coelho morre em menos de 5 minutos. A

Digitized by Google

membrana mucosa da trachea resorve facilmente o veneno, mas aquella dos intestinos e do estomago não o absorvem, de maneira que o veneno ingerido no estomago não traz perigos.

*Lacerda* e *Fayrer* dizem, que o sangue de um animal matado por envenenamento de cobra é venenoso. *Calmette* não pode confirmar esta observação, como a transfusão do sangue envenenado nunca deu resultado fatal para o animal ao qual foi inoculado e *Viaud Grand Marais* obtive o mesmo resultado nos experimentos feitos com viperas.

O veneno da cobra pode ser exposto durante uma hora á temperatura de 90° C. sem perder as suas propriedades nocivas, que são destruidas só pela temperatura de 97° C. e mais. O veneno tem reacção neutra, dissolve-se facilmente em agua, mas fica precipitada por alcool forte alcali volatil, etc., mas este precipidado se resolve de novo em agua.

Todos os experimentos tendo por fim fazer immunos contra o veneno certos animaes não derão resultado. Quanto aos antidotos vamos reproduzir as palavras do autor:

Todos os reagentios até hoje recommendados não produzem cura. O permanganato de potassio está destruindo a actividade do veneno que resta na ferida, mas não é capaz de impedir os effeitos do veneno que já foi resorvido. O veneno já resorvido pode ser neutralisado somente por injecções de chlorureto de ouro. Até á applicação deste remedio convem impedir o mais possivel a absorpção do veneno introduzido na ferida em interrompendo a circulação entre a ferida e o coração mediante de uma ligatura elastica, que pode ser tirada logo depois da applicação do chlorureto de ouro. Este reagentio é applicado na solução esterilisada de 1 porcento e podem-se applicar successivamente 8 ou 10 injecções de 1 centim. cub., cada uma ao redor da ferida. Outras injecções podem-se fazer em outras partes do corpo.

Digitized by Google

A solução de chlorureto de ouro ha de ser conservada em vidro de côr amarella ou preta. Até agora o effeito do chlorureto de ouro foi experimentado só nos animaes e não no homem.

Afinal deve-se ter em vista o facto, que o veneno das differentes cobras não produz sempre o mesmo effeito. Assim o veneno da naja só pouco está modificando a coagulabilidade do sangue, em quanto que o veneno da Daboia da India impede a coagulabilidade do sangue depois da morte.

*C. Phisalix et G. Bertrand. Sur la présence de glandes venimeuses chez les couleuvres et la toxité du sang de ces animaux.* Comptes Rendues Acad. Sc. Paris. Tome 108. 1894 p. 76—79.

Os autores experimentarão com as cobras não venenosas do genero Tropidonotus, e em especial Tr. natrix L. Depois de ter reconhecido que o sangue destas cobras contem veneno, foi estudado qual o orgão que o prepare. Foi provado que dos diversos orgãos são só as glandulas salivares, que cóntem o veneno. O extracto das glaudulas preparado com agua contendo glycerina é tão nocivo, que bastam dous centimetros cubicos injectados na cavidade abdominal de um porquinho da India para matal-o. O effeito do veneno é parecido ao da Echidnina.

Este mesmo veneno das glandulas salivares do queixo superior é encontrado tambem no sangue, e assim accontece, que 1,5 centim. cub. do sangue applicado por injecção na cavidade abdominal do porquinho da India mata a este sob os mesmos symptomas que a mordedura da vibora produz. E' esta tambem a razão da immunidade destas cobras contra a mordedura das viboras, facto que já foi demonstrado em 1787 por *Fontana*, observando este, que as cobras do genero Torpidonotus podem ser mordidas por viboras sem consequencias fataes. E' conhecido que tambem as viboras não podem ser matadas por mordeduras de outras viboras, sendo a razão a presença do veneno echidnina no sangue dellas.

Digitized by Google

Os mesmos autores publicarã no mesmo Periodico Compt. r. Paris T. 118 p. 288—291 e p. 356—358 mais os resultados de dous estudos sobre a acção do calor sobre o veneno da vibora e sobre a vaccinação do porquinho da India. Foi demostrado, que a influencia do calor modifica o veneno da vibora, diminuindo a força toxica de maneira, que os mammiferos vaccinados com este veneno alterado, são mais ou menos immunes contra o effeito fatal da mordedura de cobra. Existem no veneno da vibora dous venenos, dos quaes a Echidnase produz inflammação, sendo o effeito do segundo, i. e. do Echidnotoxina irritar o systema nervoso e alterar a actividade do coração.

A lympha venenosa modificada pelo calor cria no sangue dos animaes vaccinados uma substancia antitoxica. E' a idea dos autores, que neste modo será possivel obter tambem successos therapeuticos.

Temos de mencionar aqui tambem o trabalho de *Jourdain* (Ibid. T. 118 p. 207) demonstrando que tambem outras cobras não venenosas podem ser mordidas pela vibora sem prejuizo, sendo provavel que esta propriedade seja commum a todas as cobras. A especie opisthoglypha Coelopeltis lacertina, passando por innociva tem a glandula do veneno, cujo secreto mata os mammiferos e passaros pequenos. Ao homem não pode ser perigosa em vista da situação, bem removida por atraz dos dentes do veneno.

Parece que o *Dr. Calmette* agora prefere ao chlorureto de ouro o chlorureto de cal que já ha muitos annos foi recommendado pelo instituto physiologico de Bonn, aconselhando o seguinte modo de applicação.

O chlorureto deve ser guardado em garrafa bem rolhada visto que não deve ter absorvido humidade alguma. Antes de applical-o dissolve-se uma parte de chlorureto em onze de agua a ferver, e com a dissolução dão-se injecções hypodermicas em torno da picada e no abdomen, de modo que o remedio entre na circulação o mais

Digitized by Google

depressa possivel. Affirma que vinte ou trinta centimetros cubicos da dissolução, ministrados em doses de 5 centim. cub. bastam para salvar a vida d'um homem. Além disto continuam os estudos a respeito da inoculação preventiva para fazer as pessoas immunes dos effeitos do veneno das cobras venenosas.

Digitized by Google

# Os Unionidos da Florida

PELO

Dr. H. von IHERING.

O methodo scientifico e especialmente na zoologia é o comparativo. E' facil formar-se a regra de restringir-se nas suas investigações ao Brazil ou talvez á America do Sul, mas a sciencia não conhece e não respeita estes limites artificiaes, de maneira que não é possivel de determinar de antemão até que ponto a comparação se estenderá. Assim p. expl. as conchas fluviaes da familia dos Unionidos são extremamente differentes em diversas regiões da America, mas não conhecemos ainda os limites especialmente em quanto ao America central. Isto nos explica como o estudo das conchas de nossos rios e lagoas não se limita ao Brazil, nem a America do Sul, mas como é precisa de conhecer tambem as outras regiões zoogeographicas.

A America do Norte é a parte do globo mais rica em Unionidos, mas falta muito ainda até que a riqueza extraordinaria que existe, particularmente nas numerosas especies do genero Unio, seja bem entendida. Muitas vezes forão conchas de uma especies duas, tres ou mais vezes, descriptas sob differentes nomes. *Lea* especialmente, a grande autoridade neste ramo de estudos, appresentou-nos o caso raro, que os seus trabalhos tornarão-se mais fracc de anno em anno, de maneira que nos ultimos decennios elle descreveu muitas vezes especies de novo, que elle já antes tinha publicado. Assim se deu p. expl., que elle até aos diferentes individuos d'uma especie, tirados todos *do mesmo arroio*, figurou e descreveu sob outro nome. Aqui alguns exemplos:

Digitized by Google

*Unio aquilus Lea*

U naviculoides Lea
U. maconensis Lea

*U. ligatus Lea*

U. infuscus Lea

*U. fuscatus Lea*

U. occultus Lea

Em quanto a literatura a que me refiro noto além das obras conhecidas de Lea, Reeve e outros:

*Berlin Hart Wright.* Descriptions of new species of Uniones from Florida. Proc. of the Acad. of Nat. Sciences of Philadelphia. 1888 p. 113—120 Pl. II—VI.

*Charles T. Simpson.* Notes on the Unionidas of Florida and the Southeastern States. Smithsonian Institution Proced. of the U. S. National Museum Vol XV p. 405—436 Pl. 49—74. Washington 1892.

*R. Ellsworth Call.* A Study of the Unionidas of Arkansas. Transact. of the Acad. of Science of St. Louis Vol. VIII, 1895 p. 1—64 Pl. I—XXI.

Foi só agora, nestes ultimos annos, que os Zoologistas dos Estados Unidos começarão a estudar com mais critica este assumpto, tirando em consideração a variação individual e sexual, e combinando em grupos naturaes as especies aliadas. Sobresahe entre as regiões melhor estudadas agora o E. de Florida, devido aos importantes trabalhos de *Berlin H. Wright* e de *Ch. T. Simpson.* E' ao primeiro destes dous distinctos conchologistas que estou devendo boa representação dos Unionidos da Florida, e as completas series me derão a possibilidade de seguir o modod e transformação de um especie a outra, separadas até agora sem razão. Dou em seguido o resultado dos meus estudos e folgo que em geral concordo bem com autores tão competentes como *Simpson* e *Wright*, e espero que tambem elles de seu lado acharão

Digitized by Google

estas observações de utilidade. E' natural que n'um estudo tão difficil como aquelle dos Unionidos sempre existam certas devergencias das opiniões, mas immensa seria já a vantagem se por todos os Estados da America do Norte chegamos a uma clareza relativamente tão bem concordante como para o E. de Florida actualmente o parece.

Na lista que segue refiro-me especialmente ao trabalho de *Simpson*, mas acceitei algumas epecies não mencionadas por elle mas incluidas n'uma lista não publicada que o Snr. *Berlin H. Wright* me communicou. Estas especies indicadas por *Wright* para a Florida são Unio dariensis Lea, granulatus Lea (parvus), hepaticus Lea, luridus Lea, micans Lea, obuscus Lea.

## Unionidos da Florida [1]

*Unio anodontoides Lea*

floridensis Lea

*U. modioliformis Lea*

Prevostianus Lea
nigrinus Lea
rutilans Lea
Averillii B. H. Wright.
exiguus Lea
subellipsis Lea

*U. tenerus Rav.*

nashvillensis Lea

*U. lienosus Conr*

concestator Lea
fallax Lea (Ga. Tenn.)

(1) Não incluo nesta lista uma especie mencionada na Chek List de B. H. Wright: U. Hartwrighti Newc., por não ser publicada.

Digitized by Google

(? *U. parvus Lea*)

granulatus Lea (Alab.)
apicinus Lea (Ga.)

*U. pusillus Lea*

buxeus Lea

*U. Anthonyi Lea* et var. angulata B. H. Wright.

*U. minor Lea*

paulus Lea (Ga.)

*U. amygdalum Lea*

vesicularis Lea
Singleyanus Marsh
lepidus Gould
papyraceus Gould
corvinus Lea (Ga., S. C.)

*U. trossulus Lea*

*U. coruscus Gould*

Var. Fryanus Wright
diasensis Wright

*U. tortivus Lea*

tetricus Lea
fuscatus Lea
ocultus Lea
var. insulsus Lea

*U. purpurellus Lea*

denigratus Lea.

*U. hepaticus Lea*

*U. Cunninghami Wright*

Digitized by Google

*U. angustatus Lea*

aheneus Lea
prasinatus Conr.
Oscari B. H. Wright.

*U. Waltoni Wright*

*U. Buckleyi Lea*

Buddianus Lea
Orcuttii S. H. Wright
Dorei B. H. Wright
Simpsoni B. H. Wright
Dallii B. H. Wright
Hinkleyi B. H. Wright
Ferrisii Marsh
ocmulgensis Lea
Liebmanni Phil. (1),
mexicanus Phil.

*Var. lacustris : U. Jayanus Lea*

U. Marshii B. H. Wright
U. Tryoni B. H. Wright

*U. dariensis Lea* (cf. Nautilus IV. 1891 p. 125)

hopetonensis Lea

*U. obesus Lea*

Blandingianus Lea — hebes Lea
paludiculus Gould
rivicolus Conr.
tetraformis B. H. Wright

*U. Jewettii Lea*

*U. obfuscus Lea*

---

(1) Tenho exemplares typicos na minha collecção.

Digitized by Google

*U. obnubilus Lea*

? opacus Lea
? fumatus Lea
? aequatus Lea
? Nolani B. H. Wright

*U. luridus Lea*

*U. lugubris Lea*

*U. subluridus Simps.*

*U. micans Lea*

*U. subgibbosus Lea*

*U. subangulatus Lea*

*U. Forbesianus Lea*

vestitus Lea
Moussonianus Lea

*U. monroensis Lea*

*U. squalidus Lea*

*U. dorsatus Lea*

*U. Downiei Lea*

*U. Websteri B. H. Wright*

*U. infucatus Conr.*

Kleinianns Lea

*U. succissus Lea*

cacao Lea

Digitized by Google

*U. cicur Lea* ( cf. Nautilus IV. 1891 p. 125 )

*Anodonta Couperiana Lea*

**Dunlupiana Lea**

Antes de tratar dos caracteres desta singular fauna vou communicar uma tabella dando a distribuição geographica de todas estas especies.

VIDE A TABELLA NA PAGINA SEGUINTE

Digitized by Google

| ESPECIES | Georg. | Carol. | Outros Estados |
|---|---|---|---|
| * Unio anodontoides Lea | 1 | ? | O.,Miss.,Alab., Tex. |
| * U. modioliformis Lea | 1 | 1 | Miss., Alab. |
| * U. tenerus Rav. | 1 | 1 | — |
| * U. lienosus Conr. | 1 | | Tenn., Alab. |
| * U. parvus Lea | 1 | — | Alab., O.) |
| U. pusillus Lea. | 1 | 1 | — |
| * U. Anthonyi. Lea | — | — | — |
| * U. minor Lea | 1 | 1 | — |
| * U. amygdalum Lea | 1 | — | — |
| U. trossulus Lea | — | — | — |
| * U. coruscus Gould | — | | — |
| * U. tortivus Lea | 1 | 1 | |
| * U. purpurellus Lea | 1 | — | — |
| * U. hepaticus Lea | — | 1 | — |
| * U. Cunninghami Wright | — | - | — |
| * U. angustatus Lea | — | 1 | — |
| * U. Waltoni Wright | — | — | — |
| * U. Buckleyi Lea | 1 | — | Mexico |
| * U· obesus Lea | 1 | 1 | Va., Texas., La. |
| * U. Jewettii Lea | 1 | — | — |
| U. obfuscus Lea | 1 | — | — |
| * U. obnubilus Lea | 1 | — | — |
| * U. lugubris Lea | 1 | — | — |
| U. subluridus Simps. | — | — | .. |
| * U. subgibbosus Lea. | 1 | — | La., Missou., Ark. |
| * U. subangulatus Lea | 1 | — | — |
| * U. Forbesianus Lea. | 1 | — | — |
| U. monroensis Lea | — | — | ... |
| U. squalidus Lea | — | 1 | — |
| U. dorsatus Lea | — | 1 | — |
| * U. Downiei Lea | 1 | 1 | — |
| * U. Websteri Wright | — | — | — |
| * U. infucatus Conr. | 1 | — | — |
| U. succissus Lea | — | — | — |
| U. luridus Lea | 1 | — | — |
| U. micans Lea. | — | 1 | — |
| * U. dariensis Lea | 1 | — | — |
| U. cicur Lea | 1 | — | — |
| * Anodonta Couperiana Lea | 1 | 1 | — |

Digitized by Google

Notei nesta tabella com um asterisco as especies representadas na minha collecção.

São, como se está vendo, não numerosas as especies limitadas á Florida, a maior parte é encontrada tamoem na Georgia e Carolina. Typos bem caracteristicos da Florida não existem e entre os que tambem na Georgia, etc. vivem é notavel sómente Unio infucatus Conr., uma das especies mais singulares da America do Norte. Concordo bem com *Simpson*, que diz que não pode ser comparada com as outras especies da America do Norte mas antes com U. corrugatus da India. Os Unio esculptados dos Estados Unidos são de typo nodulifero ou undulifero, mas este typo antes pode ser tratado de angulifero. E' certo que estes typos são ligados entre si, de maneira que do typo angulifero formarão-se os outros e podemos crêr, que no tempo terciario e talvez antes especies de typo angulifero não faltarão nos Estados Unidos, mas hoje U. infucatus é o unico representante na America do Norte como um fossil vivente.

E' pois minha idea que U. infucatus não é typo caracteristico da Florida, mas que elle persistia ali, sendo extinguido nas outras regiões antigamente por elle habitadas. Esta idea deve tambem ser a de *Simpson* que diz que U. infucatus ás vezes apparece em variedades quasi lisas e que de maneira assemelhão-se ao U. chickasawhensis, que esta especie pode ser considerada como o representante de U. infucatus nas aguas do Missisippi.

Não temos, pois, typos bem caracteristicos da região á leste dos Alleghanies, mas esta fauna é nada mais do que uma parte empobrezida da fauna do valle de Missisippi. Esta fauna é mais rica ainda na Georgia, onde por exemplo os grupos do Unio ventricosus, U. clavus, etc. ainda tem representantes, que na Florida não existem. De certo existiu na epoca terciaria boa communicação entre os systemas hydrographicos de ambos os lados dos Alleghanies. Depois de interrompida esta communi-

Digitized by Google

cação formarão se novas especies de ambos os lados e grande parte da fauna antiga commum extinguiu-se.

Mas esta antiga communicação das aguas agora separadas foi mais intensa e conservou se por mais tempo na Georgia e nas Carolinas do que na Florida, pois ha na Georgia especies de Margaritana e typos de Unio não representados na Florida. Assim temos na *Georgia* representantes dos grupos de

*U. ventricosus Barn.*

U. ventricosus Barn. (dolabraeformis Lea)
U. ovatus Say (excavatus Lea)
U. multiradiatus Lea
(lineatus Lea femea)
(doliaris Lea macho)

*U clavus Lam.*

U. consanguineus Lea
U. chattanoogaensis Lea
U. anaticulus Lea

*U. circulus Lea*

U. keinerianus Lea
U. Murrayensis Lea
U. irrasus Lea

*U. lacrymosus Lea*

U. Blandianus Lea
U. Rumphianus Lea

*U. plicatus Lea*

U. atrocostatus Lea

Nenhum destes grupos vive na Florida, tão pouco como uma especie de Margaritana. Assim estamos vendo que a serra dos Alleghanies não forma um limite zoologico, e se mesmo assim com *Simpson* quer-se acceitar

Digitized by Google

a região atlantica como uma provincia zoologica, tem de notar-se que ella apenas é empobrecida e antes por caracteres negativos do que por caracteres positivos distinguida. Desta subregião atlantica a fauna da Florida é uma parte integrante cada vez mais empobrecida. Não é crescido por ora o numero de especies de Unios da Florida, que tem uma distribuição vasta. São as seguintes.

| | |
|---|---|
| *U. anodontoides Lea:* | Ga., Alab., O., Miss., Tex. |
| *U. modioliformis Lea:* | Ga., C., Alab., Miss. |
| *U. parvus Lea:* | Ga., Alab., O. |
| *U. Buckleyi Lea:* | Ga., Mexico |
| *U. obesus Lea:* | Ga., C., Va., La., Tex. |
| *U. subgibbosus Lea:* | Ga., La., Ark. |

E' pouco provavel que não haja outras especies na mesma condição, e que p. expl. U. amygdalum Lea, U. angustatus Lea ou certas variedades dellas não sejam tambem especies de uma extensa distribuição geographica, mas isto por hora não se sabe, porque não é completamente estudada a respectiva synonymia. Da mesma maneira não duvido que de modo que os Unionidos da Georgia formarão o objecto de estudos mais serios e criticos, a comparação demonstrará ali representadas certas especies que por ora só conhecemos da Florida e que são: U. Anthonyi Lea, coruscus Gould, Cunninghami Wright, Waltoni Wright, subluridus Simps., monroensis Lea (Forbesianus Lea?), Websteri Wright, succissus Lea.

No principio da formação terciaria a Florida ainda foi submergida sob o nivel do oceano Atlantico. Foi, pois, na segunda metade do terciario i. é, no neogeneo, que as aguas doces da Florida se formarão e receberão a sua fauna d'agua doce das regiões limitrophes. De certo naquelle tempo e até na formação pleistocena as aguas hoje separadas da Florida, Alabama, Tennessee, Georgia, etc., estiverão em communicação, e se na Florida

Digitized by Google

encontramos a fauna muito mais pobre de Unionid isto em parte será devida a uma separação do systema hydrographico mais antiga. Assim certas especies puderão extinguir-se, sem que outras novas pudessem entrar. Outra razão desta uniformidade será o caracter hydrographico. Toda a Florida é terra baixa sem serras altas, arroios, rios magestosos e encachoeirados, de maneira, que grande parte das especies de Unio ali vive em lagoas.

Tudo isto é differente na Georgia e nas Carolinas. Sem duvida hoje a serra dos Alleghanies é uma divisa completa das aguas e embora que o systema das Alleghanies seja velho não podemos duvidar, que ainda no tempo terciario tinha de subir modificações, elevações ou depressões locaes ou geraes, de maneira que aguas que antigamente correrão ao Missisippi depois poderão tomar o rumo ao Atlantico, como em outras serras consta por muitissimos exemplos. E' assim e só assim, que podemos entender porque a serra dos Alleghanies não forma uma divisa zoogeographica muito mais importante. Nos rocky mountanis não existe ao contrario uma unica especie identica de ambos os lados daquella serra, se não queremos fallar de uma especie circumpolar holarctica, Margaritana margaritifera. São bem singulares os Anodontas da California e do Oregon, sendo An. Wahlamattensis e as especies parecidas identicas com An. rostrata Kock. da Europa e que não tem representação nos Estados Unidos a leste dos rocky mountains. O genero Unio quasi não está representado ali e uma das respectivas especies (U. famelicus Gould) não é caracteristica. Ao contrario a outra, U. oregonensis Lea é tão semelhante aos Unios do mesmo typo encontrados no Mexico e na America central, que talvez será reconhecida identica com U. Rowellii Lea e outras especies parecidas, não podendo eu admittir como exactas as ideias emittidas a respeito por *Ch. Simpson.*

Assim me parece que os Estados pacificos em parte

Digitized by Google

receberão os seus Unionidos do Norte e em parte formão uma provincia natural com a America central. Será só mais tarde possivel occupar se mais exactamente com estas questões, quando conhecemos Unionidos fosseis dos Estados pacificos e da California. O que já hoje podemos dizer, é que as montanhas rochosas formam uma divisa zoogeographica muito mais importante do que a serra dos Alleghanies.

## Summary

Having received by Mr. *Berlin Hart Wri ht* many species of Unionides from Florida, and being the matter well studied by him and by *Charles T. Simpson,* I have pusblished here the results of my respective study, indicating by an asterisk the species represented in my collection, and hoping to receive by the time the others species, which in great part seem duvidous to me.

The list of species and of the geographical distribuition is given. Florida has some species not recognized today in Georgia etc. (U. Anthonyi, coruscus, Cunninghami, Waltoni, subluridus, monroensis, Websteri. succissus), but these may be recognized as identical to others and may be found also in other states. The only singular type is U. infucatus, a living tertiary fossil, extinguished in others regions of North America.

The Florida fauna therefore is not at all a caracte-s ic one, but a depauperated one, related with the Missisippi fauna. Unio parvus seems not to be represented in Florida, but substituted by U. amygdalum. U. minor Lea is represented. I can not accept the synonymy of E. Call in this point. U. minor is a good species from which U. paulus Lea not differ, and allied to U. glans Lea., of which marginis Lea is synonymic. Not being disposed to accept the combination of parvus and minor, on the other hand I cannot understand how *Simpson* se-

Digitized by Google

pares the very allied forms of the amygdalum group. The true parvus seems not to occur in Florida, but in Georgia, where the variety with more marked undulations was named otherwise by Lea.

I agree with *Simpson* in the synonymy of U. modioliformis and believe it necessary to join U. Prevostianus Lea. Allied species are U. lienosus and tenerus, both probably only varieties of one species, and which has another and angular form of the posterior extremity of the female as it is the case of U. modioliformis. It seems to me to be quite essential, to know of all species of Unio: the sculpture of the beaks and the difference of sexes as soon as there is any such dimorphisme.

It seems to me that north american conchologists, in accompanying Leas errors, are always much disposed, to avalue too much the value of the Alleghanies as a faunistical separating barrier. The Alleghanies by no means have such an importance as the Rocky Mountains have, nor for fishes nor for Unios. We have numerous species identic to both the sides of the Alleghanies, and in Georgia we have as demostrated above representants of such characteristical groups as Unio ventricosus, ovatus, clavus, circulus, lacrymosus, plicatus, etc., are. In Florida th Unionid fauna is the same but depauperated, having no Margaritana, but one Anodonta, and none of the types above cited from Georgia

The Roky Mountains form a much more important limit, as we have besides of the holarctic Margaritana margaritifera the european Anodonta rostrata Kock called An. nuttaliana Lea (1) and 2 species of Unio, concernig to which I am not in concordance with Simpson, judging Unio oregonensis Lea, which he says to be allied to luteolus, as a membre of the great number of sulcate

(1) Synonymic are A. wahlamatensis Lea and californiensis Lea, but. A. oregonensis Lea and angulatus Lea are different species.

Digitized by Google

Unios well represented in Central America. Unio oregonensis Lea is allied to U. Rowellii Lea and others, and I have no doubt that systematically organised researches will learn us some more species of Unio of the Pacific slope. The depauperation of Unionids is however a very great and singular one, and we may be very anxious to know the fossil species of Unio.

In Mexico there is a singular aggregation of north and central american Unionidae besides especial forms and some south american ones. There existe Anodontas (An. globosa Lea, nopalatensis Reeve, viridans Cless.) besides of Glabaris (Gl. glauca Val, ciconia Gould, Bridgesii Lea, Strebeli Lea). (1)

Thus the pacific province and the mexican are important ones, being on the contrary the Alleghanies a barrier of secondary value in a common great province.

We must suppose, that the Alleghanies, althoug a very ancient vrange of mountains, have ondergone some changes of nivel and of hydrography during the tertiary period, and that thus the rivers now separated once were comunicating. Sooner, etablished the separation hydrographic, some species remained conserved identic, others remained on one side of the Alleghanies extinguishing on the other, and other species have ondergone modifications, which determine a specific separation, as p. expl

| *Atlantic slope* | | *Missisippi drainage* |
|---|---|---|
| U. nasutus Say | — | U. subrostratus Say |
| U. cariosus Say | — | U. ovatus Say |
| U. ochraceus Say | — | U. multiradiatus Lea |
| U. radiatus Lam. | — | U. luteolus Lam. |
| U. complanatus Sol. | — | U. camptodon Say |

(2) Next year I will publish a Catalogue of Glabaris. Conchologicaly are the beaks (smooth in Glabaris, undulous etc., in Anodonta) and the ligamental sinus quite sufficient for the distinction of the two genera.

Digitized by Google

We are now on the best way to study the synonymy and relations of the different natural groups of the United States Unios, and these studies and the fossil material by the time will permitte us, to make a reconstruction of the ancient hydrographic and faunistic conditions.

Digitized by Google

# CONCHAS MARINAS
# DA FORMAÇÃO PAMPEANA DE LA PLATA

PELO

Dr. H. von IHERING

Ha dous annos que me mandou para examinal-as o distincto paleontologista argentino Florentino Ameghino uma pequena collecção de conchas marinas achadas por elle na formação pampeana de La Plata.

E' esta aqui a primeira e unica publicação que sobre o assumpto estou fazendo; foi, porém, já muito conhecido o resultado destes estudos, pois apparecerão communicações sobre elles nos jornaes «Science» de 19 de Abril de 1895 e «Globus» Vol. 68. 1895 N. 4 pag. 68. Não duvido, que a origem destas publicações seja devido ao Snr. Florentino Ameghino, a quem tinha communicado um relatorio sobre as minhas pesquizas.

Sobre a formação dos pampas argentinas emittirão os diversos naturalistas, que do assumpto se occuparam, as opiniões mais differentes.

*D'Orbigny* julgou estes sedimentos formados pelo mar. Neste sentido o accompanhou *Darwin*, explicando, que nas concreções calcareas achadas no meio dos depositos pampeanos e tratados « toscas » existem foraminiferos, provando a origem marina, conforme ao examen feito por *Carpenter*. *Burmeister* contestou esta observação, oppondo resultado negativo das suas pesquizas.

*Bravard*, ao contrario, declarou o material da formação pampeana como comoros deslocados pelo vento e *Santiago Roth* acceitou e modificou esta theoria, refe-

Digitized by Google

rindo-se ás novas theorias sobre a formação do « loess » pelo vento, com transformação secundaria dos depositos.

*Burmeister*, *Ameghino* e outros sabios julgam estes sedimentos produzidos por agua doce, em parte por lagoas, rios, etc., em parte por enchentes. *Burmeister* oppoz á theoria de *D'Orbigny* dous argumentos dos mais importantes 1.) que esta formação pampeana não é limitada ás planicies argentinas, mas que ella está subindo na Republica Argentina á altura de 1700 m. e na Republica Bolivia mais alto ainda (1). Não se pode pois accreditar que o mar até a estas alturas tenha subido, e especialmente como na Patagonia estes depositos completamente faltam 2.) que se encontram muitas vezes esqueletos inteiros no meio desta formação, sendo impossivel, que os rios e depois o oceano transportassem a grande distancia os corpos pesados de Glyptodontes. Além disto achou-se o esqueleto completo de um Mylodon gracilis junto com o seu filhote, sendo assim provado que elles morreram ali mesmo, seja sumindo-se no lodo ou seja apanhados no banhado por enchente.

*Burmeister* considerou a formação pampeana como diluviana ou postterciaria. Foi *Ameghino* que demonstrou a idade terciaria. Sabemos agora por *Dall*, em Washington, que na America do Norte forão encontrados mammiferos fosseis, caracteristicos da formação pampeana e emigrados para norte, sob camadas com conchas fosseis do plioceno superior. Não resta nos, pois, a minima duvida sobre a idade pliocena de formação pampeana. Comparando as varias explicações sobre as formações terciarias da Republica Argentina encontramos as maiores divergencias entre *Ameghino*, *Doering*, *Burmeister*, *Santiago Roth* e outros.

A questão é muito complicada, mas existe um meio certo de estudar a idade das differentes camadas e faunas,

(1) Se bem a idade destes depositos seja a mesma, o será tambem o modo de formação. Tenho duvidas neste sentido.

Digitized by Google

a comparação dos mammiferos com as especies norte-americanas. Nas camadas eocenas e miocenas faltam na Argentina os typos norte-americanos, na America do Norte os typos argentinos. E' só no fim da epoca miocena ou no principio da pliocena, que apparecerão os immigrantes novos, como signal da ligação definitiva de ambas as Americas.

Só os trabalhos scientificos que tomam por base estas considerações merecem toda a nossa attenção, e neste sentido são os trabalhos de *Ameghino* os mais importantes.

N'um trabalho interessante trata *Zittel* no mesmo sentido. Ha entre elle, *Ameghino*, mim e outros, que com a questão se occuparam, quasi completa concordança das opiniões. Na divergencia que houve entre mim e *Ameghino* está *Zittel* (1) no meu lado, reconhecendo já aa ntiga fauna eocena da Argentina, differente daquella da America do Norte e antes em relação com aquella que naquelle tempo deve ter tido na Australia. A formação araucana, na qual a primeira vez apparecem na Argentina os typos immigrados da America do Norte (Tapirus, Mastodon, Canis, etc.) considera elle pliocena, mas do principio desta formação.

Concordo em geral com *Burmeister* (2) quanto ao modo do que foi formado o solo dos pampas. Tive a occasião (3) de elucidar um ponto bem difficil de entender: a pobreza ou quasi absoluta falta de petrefactos. Expondo a vida animal da Lagoa dos patos. pude demonstrar que não ha agua mais pobre em conchas, crustaceos, etc., do que estas lagoas de agua ás vezes doce ás vezes salobre,

(1) *K. A. von Zittel.* Die geologische Entwicklung, Herkunft und Verbreitung der Säugethiere. Sitzungs—Ber. d. K. Baier. Akad. d. Wissens. math. u. phys. Klasse Bd. XXIII Heft II. München 1893.

(2) *Burmeister.* Description physique de la Republique Argentine. Tom. II. Paris 1876.

(3) *H. von Ihering.* Die Lagoa dos patos. Geograph. Ges. Bremen, Bd. 8. 1885 p 164—205. Taf. III.

Digitized by Google

que são situadas entre o oceano e a embocadura de um caudaloso rio. Creio nestas condições que para entender bem a formação das pampas deve ter-se conhecimento das condições da vida organica na lagoa dos patos e nos terrenos alagadicos da Florida.

Se bem em geral accordo com a opinião de *Burmeister* e outros, não julgo de modo algum possivel, conhecer já hoje a extensão que por bahias mais ou menos extensas teve o mar, e o papel que o mar fez na deposição dos materiaes dos quaes se compõem as camadas pampeanas. Só quando estudos como este serão muito mais numerosos, é que poderemos julgar bem a questão. Pois camadas sem objectos fosseis podem ser tanto marinos como depositados em agua doce. Se bem que eu julgue importantes as deducções de *Burmeister*, não tenho duvida que á communicações como esta seguirão-se outras. Em todo caso vale a pena independente de qualquer theoria, estudar aqui o que sabemos até hoje a respeito de restos marinos da formação pampeana.

*Darwin* (1) falla varias vezes sobre restos marinos encontrados na formação pampeana. Assim (p. 131) elle declara, que *Carpenter* encontrou no material das concreções de tosca restos de coraes, esponjas e Polythalamias, e que *Ehrenberg* encontrou na massa calcarea em que forão encontrados os ossos e dentes fosseis, foraminiferos, em parte marinos em parte de agua salobre ou doce.

*Burmeister* p. 176) emitte duvidas na exactidão dos resultados de *Carpenter*, duvidas que só entende quem sabe que *Burmeister* não quiz admittir que sejam encontrados fosseis marinos. *Carpenter*, porém, neste sentido foi autoridade.

*Burmeister* tambem em outro lugar demonstrou a sua tendencia de não entender, o que certos factos provam. O Sr. *Moreno* deu a elle amostras de coraes, pedaços de

(1) *Ch. Darwin*. Geologische Beobachtungen über Südamerika. Stuttgart 1878.

Digitized by Google

colonias immensas de duas especies de Astraea, encontrados a S. Nicolas em 2 m. de profundidade. Mas *Burmeister* não conclue o que devia, e diz pag. 177: « On ne sait d'ou sont venus ces morceaux, car ils n'ont pas les caractéres d'une formation sur place, et il n'existe pas de formation antérieure dont ils aient pu se détacher.» Os factos que logo depois communicarei rejeitam estas hypotheses e duvidas.

Não sou capaz de julgar melhor a explicação dada por *Santiago Roth* (1). Elle escreve (pag. 434): Achei no pampeano medio e superior ossos de mammiferos com conchas marinas. O «loess» em que encontraram-se estas conchas nem por isso é formado n'uma bahia do mar, mas as camadas já formadas do «loess» chegarão por submersão do solo sob o nivel do mar, ou talvez o «loess» foi formado perto de uma costa do mar.

E' singular como a dedicação a uma theoria predilecta faz cego para a observação e discussão imparcial dos factos.

Foi *Ameghino* (2) o primeiro, que reconheceu como marinas as conchas por elle encontradas no meio do barro pampeano. Elle me mandou uma collecção destas conchas, achadas em La Plata, no piso belgranense.

Eis a lista delles.

**Conchas marinas da formação pampeana, piso belgranense.**

La Plata.

Purpura haemastoma L.
Nassa polygona Orb.
Bullia deformis King.

(1) *Santiago Roth.* Beobachtungen über Entstehung und Alter der Pampasformation in Argentinien. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. 1888, p. 375—464. Taf. XXII u. XXIII.

(2) *Florentino Ameghino.* Contribucion al conocimiento de los mamiferos fosiles de la Republica Argentina. Actas de la Acad. nac. de Ciencias, Córdoba, Tom VI. Buenos Aires 1889.

Digitized by Google

Olivancillaria auricularia Lam.
Voluta brasiliana Sol.
Littorina flava King.
Littorinida australis Orb.
Crepidula sp. (protea Orb.).
Ostrea cristata Born.
« puelchana Orb.
Mytilus platensis Orb.
« exustus L.
Arca Martinii Recl.
Azara labiata Mat.
Tagelus gibbus Spengl.
Mactra patagonica Orb.
« isabelleana Orb.
« byronensis Gray.
Cytherea rostrata Kock.

Além destas conchas houve na respectiva collecção o otolitho de um peixe da familia das Sciaenidas, da Corvina: Micropogon Furnieri Desm. E' peixe do mar, que porém entra no curso inferior dos grandes rios e que é encontrado na Lagoa dos Patos e no Rio da Prata.

As conchas da nossa lista pertencem todas a especies ainda communs nas costas argentinas, a excepção das tres seguintes: Purpura haemastoma, Littorina flava, Nassa polygona, que hoje não são encontradas mais para Sul, do que em St. Catharina ou no Rio Grande do Sul. Littorina flava e Nassa polygona não são actualmente conhecidos nem do Rio Grande do Sul nem do La Plata. mas sim de St. Catharina, S. Paulo e mais ao Norte. Quanto a Purpura haemastoma é ella especie muito divulgada nas aguas da Europa e America. *D'Orbigny*, *Petit* e outros sabios julgam esta vasta distribuição como devida á navegação, que ás vezes carrega presos no casco do navio certas conchas ou crustaceos. Sabemos porém que esta argumentação neste caso é falsa, e conhecemos agora esta especie de camadas terciarias não só da Argentina mas tambem da Europa.

Digitized by Google

Diremos, pois, que as conchas ali encontradas fosseis são todas de especies vivas, mas em parte de especies que não são mais encontrados hoje ao sul de St. Catharina ou do Rio Grande do Sul. Se assim podemos concluir, que a temperatura do mar que cobriu La Plata foi mais elevada um pouco, estamos confirmados neste sentido pela presença de coraes do genero Astraea, que pelo que sei agora não são encontrados ao Sul do Paraná e St. Catharina.

Se naquelle tempo houve em La Plata uma bahia do oceano, esta com certeza por muito tempo ainda conservou-se, visto que tenho recebido do Dr. *Florentino Ameghino* tambem de depositos modernos de La Plata conchas marinas, sendo ellas :

Tagelus gibbus Spengl.
Olivancillaria auricularia Lam.
Mactra isabelleana Orb.
Ostrea cristata Born.
Ostrea puelchana Orb.
Bullia cochlidium Kien.

E' provavel, que os bancos com Azara labiata perto de Buenos Ayres sejam mais modernos ainda e depositados em agua salobre, sendo ao contrario provenientes do mar as especies agora mencionadas.

Digitized by Google

# Uebersicht der Resultate.

Im Allgemeinen nimmt man jetzt mit *Burmeister* an, dass die Ablagerung der Pampas in Süsswasser erfolgte. Das letzte Wort ist aber in dieser Angelegenheit noch lange nicht gesprochen, und Beobachtungen wie die vorliegende sind besonders geeignet zur Vorsicht und zu weiteren vorurtheilsfreien Studien anzuregen.

Die hier mitgetheilte Liste mariner Conchylien aus dem Pampaslehme von La Plata führt uns eine marine Küstenfauna vor, die nur wenig von der heutigen Argentiniens abweicht. Dagegen befinden sich in ihr drei Species die heute nicht mehr so weit südlich leben: Purpura haemastoma, Littorina flava, Nassa polygona. Erstere kommt noch in Rio Grande do Sul, letztere beiden kommen noch in Santa Catharina vor. Purpura haemostoma ist eine weit verbreitete Species, von welcher Orbigny, Petit u. a. annehmen ihre Verbreitung sei grossentheils passiv durch die Schiffahrt erfolgt. Diese Annahme ist hierdurch widerlegt, zumal wir auch in Europa diese Art aus Tertiärschichten kennen.

Es wird also damals die Temperatur des Meerwassers in Argentinien etwas höher gewesen sein, eine Annahme für die auch der Fund von zwei Arten Korallen der Gattung Astraea spricht, da auch diese heute nicht südlich von Paraná und St. Catharina angetroffen werden. Burmeister suchte diese ihm unbequeme Thatsache durch Annahme einer sekundären Lagerstätte zu entkräften, wie er seine negativen Ergebnisse jenen Carpenters entgegenstellte, der in Kalkknollen («toscas») der Pampasformation Foraminiferen, Korallen und Schwaemme nachwies. Auch *Santiago Roth*, der im Anschlusse an die neue Loesstheorie einen aeolischen Ursprung des Pampaslehmes annimmt, entzieht sich den klar gebotenen Folgerungen, wenn er die schon abgelagerten Massen der Pampasformation sekundär unter den Meeresspiegel gelangen und da mit marinen Schalen durchsetzt werden lässt, die er nachher mit Säugethierknochen zusammen antraf.

Digitized by Google

Die hier mitgetheilten Thatsachen entziehen diesen Hypothesen den Boden, und lassen ältere Beobachtungen wieder zu ihrem Rechte kommen. Wenn Schichten der Pampas, die seither für Ablagerungen in Süsswasser galten, marinen Ursprungs sind, so kann eventuell auch die ganze Formation marinen Ursprungs sein. Es ist Aufgabe der Zukunft diese Verhältnisse aufs Neue und gründlich zu untersuchen. Erst dann wird sich beurtheilen lassen, welchen Einfluss das Meer hier hatte, ob es sich um eine allgemeine Bedeckung oder um mehr oder minder ausgedehnte Buchten desselben handelte.

Digitized by Google

Digitized by Google

# BIBLIOGRAPHIA

## a) Os Museus da America do Sul.

Não é pequeno talvez o numero de Museus que já existem na America do Sul. Para nós, porém, só podem ser de interesse os Museus organisados sobre base scientifica e com pessoal competente. De Museus que correspondem a estas exigencias temos dous no Brazil—os de S. Paulo e do Pará—dous na Republica Argentina—os de Buenos Ayres e de La Plata—um em Motenvideo e um no Chile, em Santiago.

Todos estes Museus como tambem varias Sociedades scientificas publicaram nos ultimos annos numerosas publicações. Infelizmente não recebemos aquellas do Museu de Buenos Ayres, dirigido por meu distincto amigo *Dr. Carlos Berg*. Quanto aos outros dou no seguinte o relatorio completo. O Museu de S. Paulo, que só neste anno acabou a sua nova organisação, até agora não tem publicado trabalhos scientificos, á excepção do pequeno catalogo dos mammiferos de S. Paulo (de 1894).

---

*Anales del Museo nacional de Montevideo. Publicados baja la direcion de J. Arechavaleta. Nº I. Montevideo 1894.*

O primeiro numero d'esta nova publicação já nos deixa reconhecer que está na altura de uma revista moderna dedicada ao estudo da historia natural de sua patria. Será, pois, mais um passo no desenvolvimento scientifico da America do Sul, e assim damos os nossos parabens ao director daquelle estabelecimento, que por

Digitized by Google

decenios achou-se no estado ridiculo de muitos Museus sulamericanos, que é afinal o estado de cada Museu administrado por pessoas de influencia local e não por pessoas formadas e dedicadas ás sciencias. Foi no anno de 1890 que o celebre *Carlos Berg*, actual director do Museu Nacional de Buenos Ayres, foi incumbido da direcção daquelle instituto, que eu ainda um anno antes não pude vêr sem um sentimento de lastima e misturado com um sorriso ironico, com os mesmos sentimentos afinal, com os quaes alguns annos depois acceitei a direcção do Museu sob meu cargo. A direcção do Dr. Berg foi de pouco tempo, mas bastava para dar ao Museu de Montevideo o seu actual cunho, o seu caracter scientifico. E' de summo interesse comparar nas diversas republicas da America do Sul o caracter dos Museus e dos ontros institutos scientificos. Uns, são dirigidos por celebridades nacionaes incapazes, simplesmente caricaturas, e outras se poem ao lado dos melhores da Europa e da America do Norte. Assim os Museus, institutos bacteriologicos, agronomicos, etc., podem servir para medir o valor e a capacidade de um governo, como o consumo do sabão, segundo *Liebig*, indica a altura da civilisação de um povo.

A «introducion» escripta pelo *Dr. C. M. de Pena* nos dá uma instructiva idea da historia não só do Museo mas tambem dos trabalhos scientificos no Estado Oriental. São dois sabios importantes *Pérez y Castellano* e o padre *D. A. Larrañaga* que no principio deste seculo dedicarão-se ao estudo da historia natural de seu paiz e tornarão-se uteis pela introducção de muitas plantas domesticadas. Em geral se deu com elles o que se dá com os autodidactos que vivem fóra de contacto com a sciencia. Não creio, que será de grande utilidade publicar ainda os manuscriptos velhos. Assim o que está publicado neste numero por *Larrañaga* sobre a «formacion geologica do Rio de La Plata» é de pouco valor pela falta de determinações exactas. O mesmo se dará com os trabalhos bo-

Digitized by Google

tanicos, e até com os manuscriptos de *Bonpland*, cuja publicação só seria util, se um botanico competente estudasse de novo por muitos annos a flora das Missões. Se não, a identificação ficaria em muitos casos duvidosa, e duvidas temos bastantes na sciencia, não vale a pena augmental-as. Ainda hoje temos muita difficuldade para verificar as especies descriptas por *Marcgrave*, *Azara*, *Gay* e sendo isso ás vezes impossivel por numero crescido de especies.

As contribuições valiosas deste numero são ; o principio da descripção dos gramineas do Uruguay por *J. Arechavaleta* e a descripção de novos hemipteros por *C. Berg*. O trabalho sobre as gramineas é munida de boas figuras e será de summo valor quando acabado. No artigo de *Berg* encontramos tambem especies brazileiras provenientes de Matto-Grosso, do Rio Grande do Sul, e de S. Paulo, colligidas por *Rohde*, *v. Ihering* e *Puiggari*, agora botanista da Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo e que por suas collecções botanicas e entomologicas muito contribuiu para o conhecimento de certas partes da flora e fauna de S. Paulo. As respectivas especies, colligidas em Apiahy são :

Arotrocoris dentifer. Berg.

Cebrenis latifrons Berg.

Desejamos que o Museu de Montevideo continue neste ramo e nunca mais fique presa de ignorantes incompetentes, cuja unica recommendação é a protecção do Governo.

---

*Revista del Museo de La Plata, dirigida por F. P. Moreno. Tomo IV. La Plata 1893.*

Um volume forte de 432 paginas, mas que não está bem á altura de seus antecessores. Falta em primeiro lugar o relatorio annual do director, dando conta dos trabalhos no Museu, cujo desenvolvimento sorprehendente tanto gosto nos deu nos volumes anteriores. Entre

Digitized by Google

os trabalhos temos de mencionar o diccionario Mocovi-espagnol do snr. *A. Lafone Quevedo.* O snr. *R. Hauthal* descreve um novo genero de filiceos de la formacion rhetica del Challao (Prov. de Mendoza) sob o nome de Bravardia mendozensis, e elle dá pormenores sobre a formação carbonifera de S. Rafael (Prov. de Mendoza). Elle tambem faz algumas observações sobre as morenas e outros signaes do tempo glacial de Mendoza. Parece-me, que o Museu de La Plata devia mandar estudar muito mais em extenso esta questão importante, publicando depois os resultados com illustrações photographicas. Um estudo interessante publica o snr. *H. ten Kate* sobre os craneos dos indios araucanos da Republica Argentina. Elles são por 80 °|, brachycephalos e o apparecimento de craneos mesocephalos e dolichocephalos, proveniente talvez da influencia dos indios da terra do fogo, é um facto inesperado e inexplicado.

O resto dos trabalhos e de menor interesse. As notas de viagens do snr. *Burmeister* (Patagonia) e *Ambrosetti* (Missiones) são agradaveis á lêr mas sem valor. E' bem singular um trabalho grande de *M. Ramos Mexia* «la Evolucion de los animales» compilação sem merecimento. A ideia, que o signal da Swastica prova, que os «sabios prehistoricos» sobre a evolução tiverão «conhecimentos» mais «exactos» de que nos, é nova, isto é verdade, mas para quem é publicado este trabalho meio-prehistorico, com figuras sem explicação da respectiva especie e sem referencia especial ao paiz onde foi publicado?

Esperamos que os volumes vindos deixarão de lado os «dei minorum gentiuns» e que nos darão não só as descripções mas tambem as figuras das novidades paleontologicas, annunciadas e descriptas por *Moreno* e *Mercerat.* O pessoal do Museu, com sabios da importancia de *Moreno*, *Lahille*, *Mercerat*, *Valentin* e outros é garantia para o valor scientifico dos volumes futuros e nos será grande prazer observar o progresso deste Museu, que embora que novo já tem riquezas pheno-

Digitized by Google

menaes. Nós aqui, que quasi nada temos para o estudo anthropologico dos nossos indios, podemos apreciar isto, se estamos ouvindo que o Museu de La Plata tem perto de 300 craneos de Indios araucanos!

---

*Revista del Museo de La Plata dirigido por Fr. P. Moreno. Tomo V. La Plata 1894.*

O conteudo deste volume refere-se em grande parte a assumptos historicos e linguisticos. Contem umas notas de viagens ás Missões por *I. B. Ambroseti*, mais ou menos feitas no mesmo sentido da descripção das viagens ás Missões de *Holmberg*, que entre as numerosas referentes ao mesmo assumpto é a melhor sem duvida. O snr. *F. Kurtz* forneceu a este volume uma contribuição valiosa, descripção de plantas novas de Cordova. De valor é tambem um relatorio provisorio de *Ten Kate* sobre as suas excursões archeologicas ao Salto e Catamarca.

---

*Revista del Museu de La Plata. Tomo VI, I parte 1894 e II. parte 1895.*

A primeira parte é dedicada a assumptos geologicos, dando um estudo sobre a serra de Azul pelo *Dr. Juan Valentin* e contribuições para a paleophytologia argentina de *F. Kurtz*. Um artigo de *R. Lydekker*: «dos pajaros misteriosos de la Patagonia» contem a descripção de um ovo que parece ser de uma especie pequena de abestruz, que *Lydekker* propõe chamar Rhea nana. Parece-nos em verdade questão um pouco mysteriosa. Na segunda metade do volume encontramos numerosos trabalhos importantes sobre assumptos zoologicos. *Lahille* publica o catalogo dos peixes do Rio da Prata, e do mesmo autor encontramos um estudo sobre as conchas argentinas do genero Voluta, questão muito digna de um exame exacto e cuja difficuldade em vista da grande variabilidade já conheço da costa do Rio Grande do Sul.

Digitized by Google

Outro autor que neste volume nos offerece varios e importantes trabalhos é *J. Koslowsky*, que descreve varias novas especies de amphibios e reptis argentinos e trata dos indios Bororós e Guatos. Uma observação extremamente importante fez este naturalista na planicie boliviana, verificando que no tempo das enchentes ali se misturam as aguas do Amazonas e do Paraguay.

---

*Anales del Museó de La Plata, Palaeontologia argentina. II. La Plata 1893.*

Neste novo e esplendido volume temos do eminente paleontologista inglez os seguintes trabalhos: Dinosaurios da Patagonia; Craneos de Cetaceos da Patagonia; Ungulados extinctos da Argentina. Parece-nos de summa importancia este ultimo estudo, que se refere aos generos: Toxodon, Nesodon e outros Toxodontia, ás familias dos Pachyrucidos, Typotheridos, aos Antropotherios, Litopternos, Perissodactylos e Artiodactylos.

*Dr. Carlos Berg. Geotria macrostoma (Burm.) Berg y Thalassophryne montevidensis Berg, dos peces particulares. Anales del Museo de La Plata, publ. de F. P. Moreno. Seccion Zoologica I. La Plata 1893. p.* 1—7. *Lam. I — II.*

O segundo destes dous peixes foi encontrado em Montevideo em agua salgada e pertence aos Acanthopterygios cotto-scombriformes, formando uma especie nova do genero Thalassophryne, conhecido por seus ferrões oucos, pelos quaes passa o veneno de uma glandula.

De grande interesse é o outro peixe, uma lampreia d'agua doce da Republica Argentina. O primeiro exemplar foi encontrado em 1867 em Buenos Ayres n'uma rua e offerecido ao Museu por 1000 pesos. Não podendo pagar a somma exorbitante, *Burmeister* limitou-se a dar uma descripção, classificando o peixe como especie do genero Petromyzon. *Berg* obteve um exemplar em Montevideo, que agora está aqui descripto e figurado como uma especie do genero Geotria.

Digitized by Google

Sobre o trabalho de *Berg* publicou *Th. Gill* (1) em Washington algumas observações. Em uma questão secundaria creio que *Gill* enganou-se, dizendo que o exemplar de 1867 foi adquirido por 15.000 pesos ou dollars. *Berg* menciona isto como um boato dos jornaes e diz que *Burmeister* não pagou o preço pedido de 1000 pesos. Parece pois que aquelle exemplar não foi vendido.

*Gill* diz que a especie não pertence ao genero Geotria mas ao de Exomegas, e pede certas informações que não são dadas por *Berg*.

Ajunto aqui que as lampreias da agua doce só vivem nas regiões temperadas e que faltam nas zonas tropicaes completamente. E', pois, bem pouco provavel, que nas nossas aguas do Brazil ainda possam ser encontradas lampreias. Os peixes que na forma do corpo se assemelham são as enguias das familias de Symbranchidae e Sternopygidae.

---

*Anales del Museo nacional de Chile. Santiago de Chile.*

Temos á mão desta esplendida publicação official as seguintes partes novas.

*Algunos peces de Chile por Dr. R. A. Philippi 1892.*

Contem a descripção e as figuras de varias especies de arraias e outros peixes marinos (Raja, Myliobatis, Callorhynchus, Orthagoriscus). O snr. *Philippi* descreve e figura o ovo do Callorhynchus antarcticus, sem saber, ao que parece, que já está descripto por *Cunningham*. A respectiva figura é reproduzida por *A. Guenther*. (Introduction to the study of fishes. Edinburgh 1880 pag. 169). Parecem-me sufficientes os caracteres da nova especie: Callorhynchus argenteus Ph. para ser ella reconhecida uma boa especie.

---

(1) *Th. Gill*. A South America Lamprey. Science Vol. XXIII Nº. 572. p. 30.

Digitized by Google

*Las especies chilenas del genero Mactra. por el Dr. R. A. Philippi. 1893.*

Entre os varios trabalhos do eminente naturalista é este o que menos nos satisfaz. Parece-me pouco provavel, que todas estas numerosas especies, especialmente de Mulinia sejam distinctas. Tendo dedicado um estudo especial ás Mactras das costas do Brazil e da Argentina, espero que me será possivel obter material para estudar tambem as especies chilenas, Não será a Mactra paitensis Phil. identica com Mactra velata Phil. Reeve ?

---

*El Guemul de Chile por R. A. Philippi. 1892.* Descripção de Cervus chilensis Gay.

---

*Drei Hirsche der Anden., von Dr. R. A. Philippi. Leipzig. 1895,* (traduzido dos Anales), As tres especies de veados andinos são Cervus antisensis Orb., C. chilensis Gay, C. brachyceros Phil.

---

*Descripcion de algunos fosiles terciarios de la republica Argentina por el Dr. R. A. Philippi. 1893.*

Descripção de 23 especies de conchas terciarias de la Bajada em Corrientes, collectas por *Bravard.* Pretendo occupar-me mais tarde do assumpto, tendo-me o Dr. *Florentino Ameghino* offerecido a sua respectiva collecção.

---

*Descripção de los idolos peruanos de greda cocida. Por el Dr. R. A. Philippi. 1895.*

Objectos raros, valiosissimos, bem descriptos e figurados.

Ha mais duas publicações do mesmo autor (Pflanzenthiere Chiles e Delphine von Südamerika) que não conheco.

Digitized by Google

Seja-me permittido exprimir nesta occasião os meus sentimentos de consideração e admiração ao venerando sabio, o Nestor dos naturalistas da America do Sul, que hoje ainda com 87 annos continua do mesmo modo nesta vida laboriosa, dedicada toda a sciencia e tão rica em successos. Temos do mesmo naturalista duas publicações novas botanicas: plantas nuevas chilenas, Anales de la Universidad de Chile 1893, 1894 e 1895.

---

*Actes de la Societé scientifique du Chile. Tom IV. 1894. Santiago.*

O volume é como os anteriores rico de communicações interessantes.

Um trabalho util é o do snr. *Boulenger* sobre os Percidas da agua doce do Chile e que consistem de tres especies: Percichthys trucha C. V. e melanops Gir. e Percilia Gillissii Gir. A primeira destas especies é commum no Chile e na Patagonia (Rio St. Cruz, Rio negro).

Varias communicações de *Giard* e *Lataste* referem-se a um novo parasita das videiras chilenas, o Margarodes vitium, insecto do grupo dos Hemipteros. Diz *Giard* que o genero Margarodes Guilding é differente de Parphyrophora Brandt. O parasita vive nas raizes da videira.

Tendo o snr. *Lataste* observado uma larva singular de um coleoptero com luz vermelha na cabeça e luz azul no corpo, á esta observação referem-se cartas dos snrs. *R. Dubois*, *H. von Ihering* e *E. Olivier*. A larva e a femea observada tambem por mim é a do genero Phengodes.

O snr. *Cockerell* descreve duas especies chilenas de Coccidae, sendo uma a especie conhecida Aspidiotus nerii Bouché a outra nova Aspidiotus Latastei.

O snr. *L. Vergara Flores* trata de craneos dos Indios da Bolivia. Seria muito mais valiosa esta communicação, se o autor a tivesse provida de boas figuras dos craneos em norma parietalis, temporalis e facialis, e

Digitized by Google

valeria dar estas figuras ainda no volume seguinte, reproduzindo boas vistas photographicas.

Interessante é o estudo de *Barros Grey* sobre a escriptura dos Calchaquis. Se bem, que as opiniões possam ficar divididas em relação á interpretação destes petroglyphos, ao menos a publicação das figuras é uma contribuição interessante e importante para o estudo da archeologia sulamericana.

Accompanhamos com as nossas sympathias o desenvolvimento desta Socidade scientifica, que neste sentido tambem me deu um direito especial, elegendo-me seu socio honorario.

---

*Verhandlungen des Deutschen wissenschaftlichen Vereines zu Santiago (Chile) II. Band Heft 5 und 6. 1893. (mit 3 Tafeln.)*

Podemos felicitar tambem a sociedade scientifica allemã em Santiago pelo valor das suas publicações. Este novo fasciculo é rico em contribuições importantes. O celebre director do Museu de Santiago Dr. *R. A. Philippi* trata sobre as analogias entre a flora da Europa e do Chile, explicando os factos pela hypothese de analogias climaticas como *Grisebach* o fez, ao passo que eu seguindo *a Engler* as julgo explicadas pela antiga existencia de terras antarcticas, ligando a Patagonia com a Nova Zealandia e Australia. Outros trabalhos do Dr. *Philippi sen.* tratam da idade geologica dos Andes e sobre o genero Phalaropus. O Snr. *Frederico Philippi* descreve uma nova especie de Didelphys (D. australis F. Phil.), conhecida na provincia de Valdivia sob o nome de monito del monte, ao passo que a outra especie chilena (D. elegans Waterh.) é conhecida sob o nome de com adreja ou Llaca. Ambos vivem sobre arbustos. Duas estampas boas do *Dr. Philippi sen.* representam Phaloropus antarcticus e Ph. Wilsoni.

Entre os outros artigos podemos mencionar os necrologios de *H. Burmeister* e do chimico Dr. *H. O.*

Digitized by Google

*Schulze,* moço talentoso que morreu victima de seus estudos, tendo-o mattado as evaporações venenosas de arsenico, que elle procurou tornar soluvel. Deixando de lado os trabalhos mineralogicos ainda temos de mencionar um estudo interessante do Dr. *F. Fonk e H. Kuntz* sobre a idade archeolithica do Chile, que trata especialmente sobre as pedras munidas de excavações em forma de prato ou bacia («Naepfchensteine»).

Não podemos deixar de ajuntar algumas observações aos trabalhos mencionados do Snr. *R. A. Philippi.* De certo é singular que as flores e os animaes da região arctica são encontrados de novo na zona antarctica, mas a explicação, para nós, não é a analogia climatica mas a distribuição geographica actual ou passada. Neste sentido é de observar que p. expl. Phalaropus Wilsoni é conhecido não so no Chile e na Republica Argentina (Patagonia, Mendoza), mas tambem no Brazil no E. de Matto Grosso, onde foi caçado em Caiçara por *Natterer.*

---

*Boletim do Museu Paraense de Historia natural e ethnographia. Vol. I. No 1, Setbr. de 1894. Nº 2, Abril 1895. Pará.*

O Boletim consiste de uma parte administrativa, dando relatorio, regulamento, etc., do Museu, e de uma parte scientifica.

Encontramos nesta ultima dous interessantes estudos do Director do Museu, *Emilio Goeldi,* sobre as aranhas e os myriopodos (embuás e centopeias) do Brazil, informando-nos o autor sobre os trabalhos mais importantes que a respeito forão publicados e dando a lista das especies até hoje conhecidas no Brazil. Naturalmente não será completa, e assim não estão ali incluidas as unicas duas especies que até hoje conheço do S. Paulo (Paradesmus gracilis e Oxyurus sp. n.)

O estudo mais valioso do volume é o do *Dr. Goeldi* sobre a cigana (Opisthocomus cristatus) demonstrando

Digitized by Google

Goeldi, que os pintos desta ave têm na aza duas garras, que nos individuos adultos faltam, garras, «que representam irrefutavelmente uma herança antiquissima dos primeiros tempos da independencia da individualisação da classe das aves do tronco commum entre aves e reptis.»

Seguem umas cartas ineditas de *L. Agassiz* sem importancia, e um catalogo das formigas do Brazil por *A. Forel*, o competente naturalista suisso, enumerando 440 especies, que corresponde a ca. 1|3—1|4 do numero total das especies até hoje conhecidas. E' nesta condicção conveniente completar a lista, podendo eu por hora ajuntar as especies seguintes.

441. *Pachycondyla Fauveli Emery*. Bolivia (cf *E. Wasmann* Die Ameisen- und Termitengaeste von Brasilien I. Wien, 1895 p. 41. a. d. Verh d. K. K. Zool. bot. Ges.).

442. *Solenopsis basalis Forel*. Rio de Janeiro (Ibid. p. 44)

443. *Pheidole Goeldii Forel*. Rio de Janeiro (Ibid. p. 44.)

444. *Cyphomyrmex bicornis Forel* Rio de Janeiro (Ibid. p. 45).

445. *Camponotus personatus Emery*., Rio de Janeiro, Paraguay—Rio Grande do Sul. (*H. v. Ihering*. Die Ameisen von Rio Grande do Sul. Berlin. Entomolog. Zeitsch. Bd. 36. 1894 pag. 373).

446. *Myrmelachista gagatina Emery* (Ibid. p. 377).

447. *Iridomyrmex leucomelas Emery* (Ibid. p. 378).

448. *Solenopsis angulata Emery*. Rio Grande do Sul (Ibid. p. 393.)

449. *Crematogaster rudis Emery*. Rio Grande do Sul (Ibid. p. 395.)

450. *Acanthostichus quadratus Emery*. Bolivia, Amazonas (cf. *C. Emery*, Die Gattung Dorylus Zool. Jahrb. Bd. 8 Jena 1895. pag. 750.)

451. *Acanthostichus Kirbyi Emery*. Paraguay e Matto Grosso (Ibid. p. 752.)

Digitized by Google

452. *Acanthostichus fuscipennis Emery.* Pará. A. Schultz coll. (Ibib. p. 752.)

Não podemos deixar de referir-nos afinal a outro artigo do Dr. Goeldi, tratando de varias vermes: Chordodes brasiliensis Janda (fam. Gordiidae) do Rio de Janeiro; Schizocardium brasiliense Spengel (fam. Enteropneustos) da bahia do Rio de Janeiro e Haementeria Ghilianii De Filippi do Amazonas, sanguesuga immensa medindo até 19 centim. de comprimento com 10 centim. de largura.

E' com um interesse bem especial que estamos observando o desenvolvimento do Museu do Pará, em tão boa hora confiado á direcção competente do nosso distincto collega *Dr. Goeldi.* Oxalá seguissem tambem outros Estados do Brazil os exemplos dados pelos Estados do Pará e de S. Paulo, organisando os seus Museus sobre bases serias e com pessoal scientifico e competente, pessoal que não podemos achar no mesmo Brazil até que este tenha creado uma universidade, que esteja á altura das da Europa!

## b) Livros e folhetos.

*E. Wasmann. Kritisches Verzeichniss der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden. Berlin 1894.*

*E. Wasmann. Die Ameisen und Termitengaeste von Brasilien. Wien 1895 (Verh. d. Zool. Botan. Ges. Wien).*

O sabio padre *Wasmann* está desde annos estudando os insectos que como parasitos ou inquilinos vivem nas colonias de formigas ou de cupim. Temos aqui dous importantes folhetos referentes ao assumpto e ricos em formas novas para a sciencia e ricos em observações biologicas. Do Brazil o autor obteve material para estudos

Digitized by Google

pelos Drs. *Goeldi*, *v. Ihering*, *Moeller*, *Hetschko* e tambem do E. de S. Paulo pelo Rev. Padre *Badariotti*, importante colleccionador de coleopteros.

---

*Emil A. Goeldi.* Contribution to the Breeding Habits of some Tree-frogs (Hylidae) of the serra dos orgãos, Rio de Janeiro, Brazil. Proceed. of the Zoolog. Soc. of London, Febr. 1895 pag. 89—97.

Observações lindas sobre biologia das rãs Hyla Goeldi Boul. vive na agua que se encontra no meio das folhas das Bromeliaceas que vivem como parasitas em cima de arvores. A femea leva comsigo os ovos, applicados n'uma massa sobre o dorso, até que os gyrinos ficam livres, nadando na agua.

Hyla venulosa Spix, inclue os ovos n'uma massa espumosa deitada no lado interior das velhas folhas da Bananeira.

Hyla faber, o conhecido « ferreiro » faz no lodo dos banhados covas chatas nas quaes depôe os ovos. Com muita razão diz *Goeldi* que foi engano de *R. Hensel* dizer, serem do Cystignathus ocellatus estes ninhos, estranho porém que o collega não conhece o modo de desovar desta rã. Ella faz uma massa espumosa como saliva e que está nadando em cima da agua e no meio da qual se encontram os ovos.

Não sei ainda como fazem esta massa, mas nos ovarios e nos oviductos os ovos não são ainda incluidos nesta espuma, que provavelmente é feita pela bocca.

*Prof. William A. Haswell.* A Monograph of the Temnocephaleae. Macleay Memorial Volume, 1893, p. 93 — 152. Pl. X—XV. Melbourne.

Esta monographia trata de modo excellente do grupo aberrante, do qual o genero Temnocephala forma o typo.

Todos estes vermes são pequenos quasi todos de tamanho menor de um centimetro, e são parasitos, embora

Digitized by Google

que tambem possam viver algum tempo em plena liberdade na agua.

O integumento é em geral destituto de cilios vibrateis, mas estes existem ao menos em duas especies, i. é., Temnocephala minor e Dendyi. Assim fica difficil decidir, se as affinidades da familia são mais intimas com os Trematodos ou com os Turbellarios, mas é de notar que os Trematodos ectoparasitos não só são privados dos cilios mas tambem de tecido epithelial da epidermis. Estas difficuldades existem tambem nos outros systemas organicos, de maneira que Temnocephala pode ser considerado tanto um Rhabdocoelido aberrante como um Trematodo, mas *Haswell* acha que a affinidade com os Trematodos predomina um pouco sobre aquella com os Turbellarios.

*Prof. Haswell* descreve no mesmo volume p. 153—158 e Pl. XVI um outro parasito que vive sobre o Engaeus fossor, crustaceo de Gypsland em Australia e que julga bastante differente para formar uma nova familia, a dos Actinodactyleae, com a unica especie Actinodactylella Blanchardi. Na familia dos Temnocephaleae distingue-se um typo singular o genero Craspedella, tendo na região dorsal lamellos transversos munidos de papillas. No genero Temnocephala, *Haswell* distingue já 12 especies encontradas em Madagascar, India, Philippinas, Java Australia, Nova Zealandia, Chile e Brazil. Quasi todas as especies vivem sobre caranguejos da familia dos Parastacidos (Astacoides de Madagascar, Astacopsis da Australia e Tasmania, Engaeus da Australia, Paranephrops da Nova Zealandia, Parastacus do Chile e Rio Grande do Sul). Encontram-se elles tambem sobre outros crustaceos da agua doce. Do Brazil conhece-se

1. *Temnocephala Iheringi Haswell*, encontrada no Rio Grande do Sul na cavidade pulmonar da Ampullaria canaliculata Lam.

Digitized by Google

2. *Temnocephala brevicornis Monticelli* encontrada 1856 por *Reinhardt* sobre o casco de cagodos (Hydromedusa Maximiliani e Hydraspis radiolata.)

3. *Temnocephala chilensis (Philippi) Blanch.*, provavelmente do Rio Grande do Sul (Brazil; Museu Berlim). Como no Chile foi encontrada sobre Aeglea laevis e como esta especie existe tambem no Rio Grande do Sul e com o mesmo parasita, creio que a especie será identica, o que diz tambem *Monticelli*. No Rio Grande do Sul observei Temnocephala sobre Aeglea laevis e Parastacus brasiliensis, e creio que foi sempre a mesma especie, á exepção naturalmente do Parasita da Ampullaria.

---

*Annual Report of the Curator of the Museum of comparative Zoology at Havard College for 1892—1893. Cambridge U. S. A. 1893.*

Existem poucos Museus que com igual satisfacção podem passar revista aos trabalhos de um anno como o de Cambridge. Os cursos de instrucção em Zoologia e Geologia forão bem frequentados como tambem o laboratorio marino de Newport. Nas collecções foi finido o novo systema de exposição geographica-zoologica. Assim os visitantes na sala da Africa podem apreciar as giraffas, antilopes, hippopotamos, etc., ao lado de papagaios, abestruzes e outros passaros ethiopicos, até ás borboletas, centopêas, etc., da mesma região. Creio que não ha outro Museu no mundo que tenha applicado e aperfeiçoado este novo systema do mesmo modo. Grande é o numero de trabalhos scientificos publicados nos Boletins e nas Memorias do Museu.

O pessoal technico-scientifico consiste em 31 pessoas, quasi todas conhecidas no mundo scientifico por publicações valiosas. Só para a Zoologia, a Paleontologia e a Anatomia são empregados 15 sabios. Uma perda sensivel foi a morte do Prof. *Hagen*, cuja memoria ficará em grata recordação tambem entre nos no Brazil, visto que

Digitized by Google

a monographia delle sobre os termitidos (cupins) nos é indispensavel.

O que falta ao Museu de Cambridge é mais espaço, e tambem no pessoal tem faltas que são sorprehendentes. Para o typo dos molluscos, tão bem estudado em Washington por *Dall* e *Simpson*, em Philadelphia por *Pilsbry*, etc., não tem ajudante. Desejamos ao Museu de Cambridge, que breve lhe seja possivel fazer desapparecer este defeito na organisação, tão lamentavel.

---

*A. Forel. Les formicides de la Provence d'Oran (Algerie). Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. III, N. 114 Lausanne 1894.*

Publicação rica como todas as de Forel em observações interessantes biologicas. Para o estudo das nossas formigas parecem-me importantes as observações sobre polymorphismo entre as operarias de Ponera, e sobre os costumes de parasito-assassinos de Solenopsis oraniensis e de outras especies do Solenopsis, que vivem nos cupims ou nas formigueiras, mattando os constructores destas habitações ou as larvas delles, sendo defendidos pela extrema reducção em tamanho em consequencia da qual o operario é 8—10 vezes menor do que a formiga alada.

A razão porque aqui me refero a este trabalho é o appendice, em que *Forel* descreve uma nova especie de Camponotus, C. Goeldii Forel, que foi encontrada em Theresopolis, E. de Rio de Janeiro, por Goeldi, distinguido pelo ninho feito de massa de cartão ao redor de uma vara de taquara e munido com 2 ninhos accessorios pequenos.

A formiga é mansa e lenta, não tentando fugir do ninho, que sempre está construindo sobre taquara. Esta formiga não pertence ao grupo dos Camponotus chartifex, Fabricii, Traili et nidulans, conhecidos por fazerem

Digitized by Google

ninhos em massa de cartão. *Forel* não conhece o ninho parecido que Camponotus rufipes está construindo nas arvores nas regiões do Rio Grande do Sul, expostas ás inundações.

---

*A. Lutz. Beobachtungen über die als Taenia nana und flavopunctata bekannten Bandwürmer des Menschen. Central-Blatt für Bakteriologie, Bd. XVI. 1894 p. 61—67.*

Taenia nana, parasito raras vezes observado no homem, foi achada duas vezes em S. Paulo, sendo os doentes crianças de 2—4 annos. Esta especie é identica com a T. murina do ratto e dos comundungos.

Taenia flavopunctata, observado por *Lutz* como parasita de uma criança de 2 annos em S. Paulo é até agora na Europa 5 vezes (Blanchard, Zschokke) encontrada. Lutz diz, que este parasito não é raro no ratto.

---

*Revista Brazileira, 1° anno 1895. Rio de Janeiro. Redigido por José Verissimo.*

Parece que em geral o Brazil não é o paiz para revistas serias. Pode-se porém dizer, que a vida literaria de cada nação torna necessarios estes periodicos, e assim temos a esperança, que esta nova Revista seja mais feliz do que as que a ella precederão.

Entre o grande numero de artigos podemos notar aqui alguns que para nos são de um interesse especial. Assim podemos mencionar os artigos de:

*J. Pandia Calogeras:* a fabrica de ferro de S. João de Ipanema.

*Orville A. Derby*: Investigações geologicas do Brazil.

*Mello Rego*: Indios do Matto Grosso.

*E. A. Goeldi*: As aves nadadoras do Brazil.

*Capestrano de Abreu*: Os Bacaëry.

*H. von Ihering*: As ilhas oceanicas do Brazil.

---

Digitized by Google

*José Verissimo. A pesca na Amazonia. Rio de Janeiro 1895.*

Não é muitas vezes que estamos encontrando na nossa mesa de estudos livros que com tanto gosto estudamos. O autor, um dos melhores conhecedores da região amazonica, trata successivamente da pesca do pirarucú, do peixe-boi, das tartarugas, da pequena pesca e dos respectivos instrumentos como da estatistica e legislação da pesca.

Quanto á parte zoologica — não é a culpa do autor se não nos satisfaz mais. *Luiz Agassiz* nunca acabou os estudos das collecções feitas por elle e avaliou o numero de especies novas demasiadamente, fallando em 1800 em vez de 1000 especies mais ou menos. Tambem não é exacto dizer que os peixes do Amazonas todos differem dos de outras partes do Brazil. E' por engano que o autor diz, que ao pirarucú faltam as barbatanas dorsaes. Tem porem *J. Verissimo* razão desconfiando, que o pirarucú quando vem á superficie da agua o faça para respirar. O facto é conhecido com referencia á maior parte das peixes d'agua doce e para o pirarucú já o communicou-nos o Snr. *General Couto de Magalhães* no seu livro: Ensaio de Anthropologia. Rio 1874 pag. 29.

Valeria a pena examinar o modo de desovar do Pirarucú. Como zoologista não posso muito apreciar os trabalhos do Dr. *Alexandre Rodriguez Ferreira*, que a respeito conta historias — como aquella de terem os ovos deste peixe até a 3 palmos de comprimento. O que é verdade é que numerosos peixes do Brasil cuidam de um modo especial da sua cria — precisamos porém de novas e boas observações. E' certo, que o bagre e o Cará criam os ovos na bocca, mas se é verdade o que *J. Verissimo* conta do tambaqui (Erythrinus) e que a mim tambem disserão pescadores a respeito da piava, que recebe os ovos sob as escamas, não sei, se é ou não exacto.

Dr. H. von Ihering.

Digitized by Google

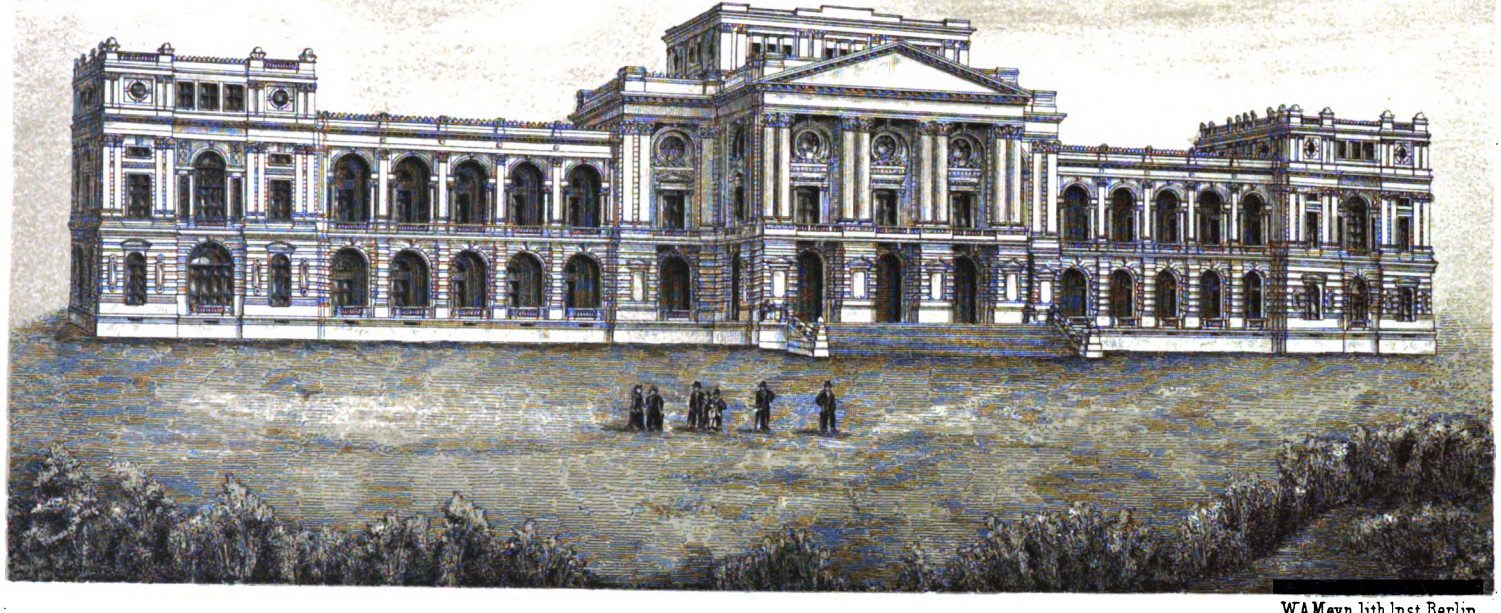
Digitized by Google

# INDICE

Pag. 3. — *Barão de Ramalho.* — Proclamação da independencia do Brazil.
» 9. — *H. v. Ihering.* — Historia do Monumento do Ypiranga e do Museu Paulista.
» 33. — *H. v. Ihering.* — A Civilisação prehistorica do Brazil meridional.
» 162. — *P. Taubert.* — O fim e a disposição de um Museu botanico.
» 165. — *H. v. Ihering.* — Os crustaceos Phyllopodos do Brazil.
» 181 — *A. Lutz* — Distoma opisthotrias, um novo parasito do gambá.
» 195. — *H. v. Ihering.* — O veneno ophidico.
» 207. — *H. v. Ihering.* — Os Unionidos da Florida.
» 223. — *H. v. Ihering.* — Conchas marinas da formação pampeana de La Plata.
» 233. — Bibliographia.

Digitized by Google

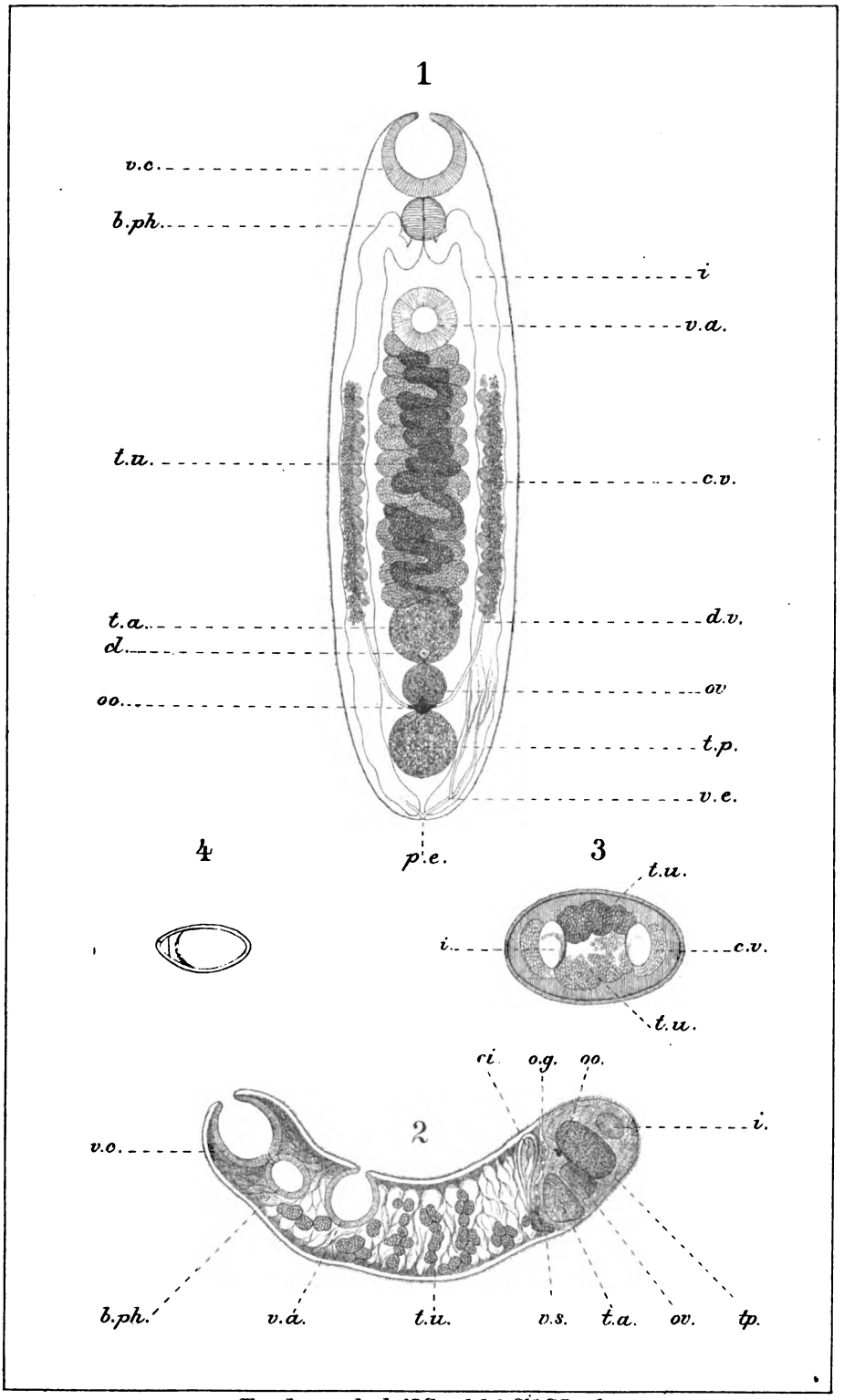
Digitized by Google



W. A. Meyn, lith. Inst. Berlin.

Digitized by Google

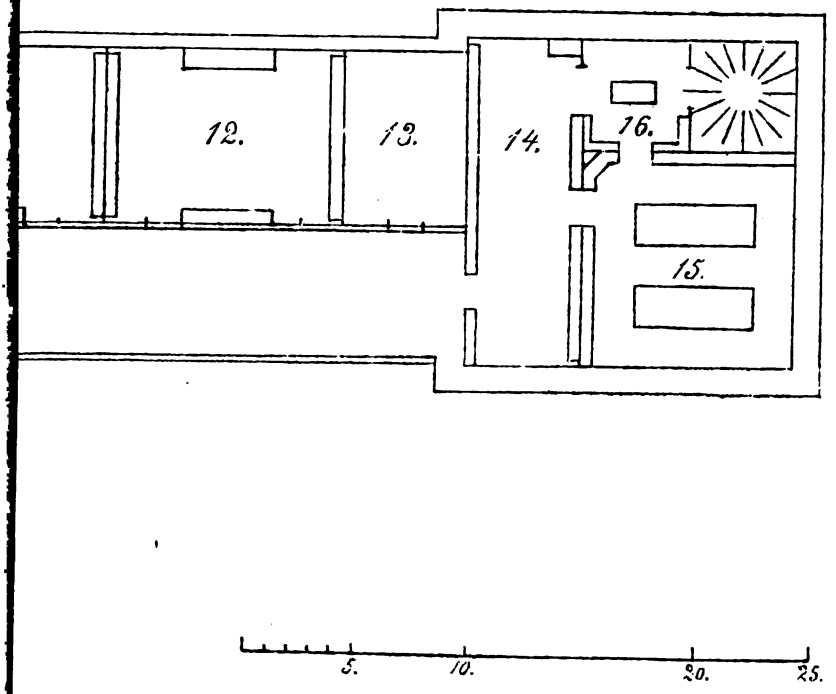
Digitized by Google




*Estab. graph. de V. Steidel & Cia. S. Paulo.*

Digitized by Google

Digitized by Google




Escala: 1 : 333 1/3

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 106 266 174

Digitized by Google

Digitized by Google